كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ

# الهيئةُ الكبرىٰ

مع شرحها

# سماءُ الفِكرى

مصوّر

## الجزء الثاني

كِلاهما لِإمام المحدّثين نجمِ المفسّرين زبدة المحقّقين

العلّامة الشّيخ مولانا

**محمّد موسى الرّوحاني البازي**

طيّب الله آثاره وأعلى درجاته في دار السّلام

# الهيئة الكبرى

مع شرحها

# سماء الفكرى

اسم الكتاب : الهيئة الكبرىٰ مع شرحها سماء الفكرىٰ
اسم المؤلف : محمد موسىٰ الروحاني البازي ﵀
الطبعة الثامنة : ١٤٤٢هـ - ٢٠٢١م
جميع الحقوق محفوظة

**إدارة التصنيف و الأدب**
العنوان : المكتب المركزي : ١٣/دي ، بلاك بي ،
سمن آباد ، لاهور ، باكستان
هاتف : ٣٧٥٦٨٤٣٠ ٤٢ ٠٠٩٢
جوال : ٤١٠١٨٨٢ ٣٠٠ ٠٠٩٢
البريد الإلكتروني : alqalam777@gmail.com
الموقع على الشبكة الإلكترونية : www.jamiaruhanibazi.org

**All rights reserved**
**Idara Tasneef wal Adab**
(Institute of Research and Literature)
Alqalam Foundation
Address: Head Office: 13-D, Block B,
Samanabad, Lahore, Pakistan.
Phone: 0092-42-37568430
Cell: 0092-300-4101882
Email: alqalam777@gmail.com
Web: www.jamiaruhanibazi.org

الناشر
إدارة التصنيف والأدب

كُلٌّ فِى فَلَكٍ يَّسْبَحُوْنَ

# الهَيْئَةُ الكُبْرىٰ

مع شرحها

# سَمَاءُ الفِكْرىٰ

## الجُزْءُ الثّانى

كلاهما لإمام المحدّثين نجم المفسّرين زبدة المحقّقين
العلّامة الشّيخ مولانا **محمّد موسىٰ** الرّوحانى البازى
رحمه الله تعالىٰ وطيّب آثاره

إدارةُ التّصنيف والأدب

کتاب ہذا کے جملہ حقوق بحق ادارہ محفوظ ہیں۔

**ناشر**

إدارۂ تصنیف وأدب

جامعۃ محمد موسیٰ البازی

مقام تعمیر جامعہ: برہان پورہ، نزد اجتماع گاہ، عقب گورنمنٹ ہائی سکول، رائیونڈ، لاہور
منگوانے کا پتہ »» مرکزی دفتر: القلم ٹرسٹ، 13 ڈی، بلاک بی، سمن آباد، لاہور۔
موبائل: +92-300-4101882 فون: +92-042-37568430

www.jamiaruhanibazi.org
Email: alqalam777@gmail.com

مصنّفِ کتابِ ہذا

محدّثِ اعظم، مُفسّرِ کبیر، مُصنّفِ افخم، ترمذیٔ وقت

# حضرت مولانا مُحمّد موسیٰ رُوحانی بازِی

طیّب اللّٰہ آثارہٗ، وأعلیٰ درجاتہٖ فی دار السّلام

## کے بارے میں چند مختصر کلمات

## اور ان کی زندگی کے مختصر حالات

بسم اللہ الرحمٰن الرحیم

نَحْمَدُہٗ وَنُصَلِّیْ عَلٰی رَسُوْلِہِ الْکَرِیْمِ۔
أَمَّا بَعْدُ!

هَيْهَاتَ لَا يَأْتِي الزَّمَانُ بِمِثْلِهٖ
إِنَّ الزَّمَانَ بِمِثْلِهٖ لَبَخِيْلُ

ترجمہ "یہ بات بڑی بعید ہے، زمانہ ان جیسی شخصیت نہیں لائے گا۔ بیشک ایسی شخصیات کے لانے میں زمانہ بڑا بخیل ہے"۔

محدث اعظم، مفسر کبیر، فقیہ افہم، مصنف افخم، جامع المعقول والمنقول، شیخ المشائخ مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی طیب اللہ آثارہ واعلیٰ درجاتہٖ فی دارالسلام کی شخصیت علمی دنیا میں کسی تعارف کی محتاج نہیں۔ آپ اپنے عہد میں دنیا بھر کے ذہین لوگوں میں سے ایک تھے۔ آپ کی علمی مصروفیات قدرت نے آپ کی تسکین کیلئے پیدا کر رکھی تھیں۔

لاریب! ان کی شخصیت سدا یادگار رہے گی۔ اس وقت ان کی موت سے چمنستانِ اسلام اجڑ گیا ہے، علماء یتیم ہو گئے ہیں اور اہل اسلام ان کے علم وفقہ سے محروم ہو گئے ہیں۔ ان کی باتیں بے شمار ہیں، ان کے سنانے والے بھی بے شمار ہیں۔ ان کی زندگی کے مختلف گوشے لوگوں کے سامنے ہیں اور زندگی ایک کھلی ہوئی کتاب کی مانند ہے۔

کچھ قمریوں کو یاد ہے کچھ بلبلوں کو حفظ
عالم میں ٹکڑے ٹکڑے میری داستاں کے ہیں

## اللہ تعالیٰ کے دربارِ جلال و جمال میں حضرت محدث اعظمؒ کا مقام

حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالیٰ کو عند اللہ جو مقام و مرتبہ حاصل تھا اور اس سلسلے میں آپ کو جن کرامتوں اور خصائص سے اللہ تعالیٰ نے نوازا اس پر ایک ضخیم کتاب لکھی جا سکتی ہے۔ ذیل میں اختصاراً ایک دو واقعات ذکر کئے جا رہے ہیں۔

## (۱) حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالیٰ کی قبر مبارک سے جنت کی خوشبو کا پھوٹنا

تدفین کے بعد شیخ الحدیث والتفسیر حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازیؒ کی قبر اطہر کی مٹی سے خوشبو آنا شروع ہو گئی جس نے پورے میانی قبرستان کو معطر کر دیا۔ دُور دُور تک فضا انتہائی تیز خوشبو سے مہکنے لگی اور یہ خبر جنگل کی آگ کی طرح ہر طرف پھیل گئی۔ لوگوں کا ایک ہجوم تھا جو اس ولی اللہ کی قبر پر حاضری دینے کیلئے امڈ پڑا، ملک کے کونے کونے سے لوگ پہنچنے لگے اور تبرکاً مٹی اٹھا اٹھا کر لے جانے لگے۔ قبر مبارک پر مٹی کم ہونے لگتی تو اور مٹی ڈال دی جاتی۔ چند ہی منٹوں میں وہ مٹی بھی اسی طرح خوشبو سے مہکنے لگتی۔ قبر کے پاس چند منٹ گزارنے والے شخص کا لباس بھی جنّتی خوشبو سے معطر ہو جاتا اور کئی کئی دن تک اس لباس سے خوشبو آتی۔

یہ کوئی معمولی واقعہ نہیں ہے۔ عالم اسلام کی چودہ صدیوں میں صحابہ رضی اللہ عنہم کے دور کے بعد حضرت شیخؒ تیسری شخصیت ہیں جن کی مرقد اطہر سے جنت کی خوشبو جاری ہوئی جو الحمد للہ سات ماہ سے زائد عرصہ گزرنے کے باوجود ابھی تک جاری ہے۔ حضرت شیخؒ اللہ تعالیٰ کے کتنے برگزیدہ اور محبوب بندے تھے ان کی اس عظیم کرامت نے اس بات کی تصدیق کر دی۔ یہ عظیم الشان کرامت جہاں حضرت محدثِ اعظمؒ کی ولایتِ کاملہ کی واضح دلیل ہے وہاں مسلکِ دیوبند کیلئے بھی قابل صد فخر بات ہے۔

## (۲) رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم کی حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالیٰ سے محبت

اس زمین پر عرشِ بریں کے آخری نمائندہ رحمۃ للعالمین صلی اللہ علیہ وسلم سے حضرت محدث اعظمؒ کی محبت و عقیدت عشق کی آخری دہلیز پر تھی۔ درسِ حدیث میں یا گھر میں نبی کریم صلی اللہ علیہ وسلم یا صحابہ کرام رضی اللہ عنہم کا ذکر فرماتے تو رقّت طاری ہو جاتی، آنکھیں پرنم ہو جاتیں اور آواز حلق میں اٹک جاتی۔

ایک مرتبہ حضرت شیخؒ بمعہ اہل و عیال حج کیلئے حرمین شریفین تشریف لے گئے۔ حج کے بعد چند روز مدینہ منورہ میں قیام فرمایا۔ مولانا سعید احمد خانؒ (جو کہ تبلیغی جماعت کے بڑے بزرگوں میں سے تھے) کو جب آپ کی آمد کی اطلاع ہوئی تو آپ کی بمعہ اہل خانہ اپنی مدینہ منورہ والی رہائشگاہ پر

دعوت کی۔ دعوت کے دوران والد محترمؒ، مولانا سعید احمد خانؒ کے ساتھ تشریف فرما تھے کہ ایک شخص (جو کہ مدینہ منورہ ہی کا رہائشی تھا) آیا، اس نے جب محدثِ اعظم شیخ الشیوخ مولانا محمد موسیٰ روحانی بازیؒ کو اس مجلس میں تشریف فرما دیکھا تو انہیں سلام کر کے مؤدبانہ انداز میں ان کے قریب بیٹھ گیا اور عرض کیا کہ حضرت میں آپ سے معافی مانگنے کیلئے حاضر ہوا ہوں، آپ مجھے معاف فرما دیں۔ والد ماجدؒ نے فرمایا بھائی کیا ہوا؟ میں تو آپ کو جانتا ہی نہیں، نہ کبھی آپ سے ملاقات ہوئی ہے۔ تو کس بات پر معاف کروں؟ وہ شخص پھر کہنے لگا کہ بس حضرت آپ مجھے معاف کر دیں۔

حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالیٰ نے فرمایا کہ کوئی وجہ بتلاؤ تو سہی؟ وہ شخص کہنے لگا کہ جب تک آپ معاف نہیں فرمائیں گے میں بتلا نہیں سکتا۔ تو اپنے مخصوص لب ولہجہ میں والد صاحبؒ نے فرمایا اچھا بھئی معاف کیا، اب بتلاؤ کیا بات ہے؟ وہ کہنے لگا حضرت میری رہائش مدینہ منورہ میں ہی ہے۔ میں اپنے رفقاء اور ساتھیوں سے اکثر آپ کا نام اور آپ کے علم وفضل کے واقعات سنتا رہتا تھا چنانچہ میرے دل میں آپ کی زیارت وملاقات کا شوق پیدا ہوا اور وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ یہ تمنا بڑھتی گئی مگر کبھی زیارت کا شرف حاصل نہ ہو سکا۔

اتفاق سے چند دن قبل آپ مسجد نبوی میں نوافل میں مشغول تھے کہ میرے ایک ساتھی نے مجھے اشارے سے بتلایا کہ یہ ہیں مولانا محمد موسیٰ صاحب جن کے بارے میں تم اکثر پوچھتے رہتے ہو۔ میں نے چونکہ اس سے پہلے آپ کو دیکھا نہیں تھا اس لئے میرے ذہن میں آپ کے بارے میں ایک تصور قائم تھا کہ پھٹا پرانا لباس ہوگا، دنیا کا کچھ پتہ نہیں ہوگا تو جب میں نے نوافل پڑھتے ہوئے آپ کا حلیہ اور وجاہت دیکھی (حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالیٰ کا لباس سادہ سا ہوتا، سفید لمبا جبّہ نما کُرتا پہنتے، شلوار ٹخنوں سے بالشت بھر اونچی ہوتی، سر پر سفید پگڑی باندھتے اور پگڑی کے اوپر عربی انداز میں سفید رومال ڈال لیتے مگر آپ کو اللہ تعالیٰ نے علمی جلال کے ساتھ ساتھ ظاہری جمال اور رعب بھی بے انتہاء بخشا تھا، نیز نسبتاً دراز قامت بھی تھے اس لئے اس سادہ سے لباس میں بھی آپ کی وجاہت وشان کسی بادشاہِ وقت سے کم معلوم نہ ہوتی اور آپ کو نہ جاننے والے بھی آپ کی شخصیت سے انتہائی مرعوب ہو کر ادب سے ایک طرف ہو جاتے۔) تو میرے ذہن میں جو پھٹے پرانے لباس کا تصور تھا وہ ٹوٹ گیا اور میرے دل میں آپ کے بارے میں کچھ بدگمانی پیدا ہو گئی چنانچہ میں آپ سے ملے بغیر ہی واپس لوٹ گیا۔

اسی رات کو خواب میں مجھے نبی کریم ﷺ کی زیارت ہوئی کیا دیکھتا ہوں کہ نبی کریم ﷺ انتہائی غصے میں ہیں۔ میں نے ڈرتے ڈرتے عرض کیا یا رسول اللہ (ﷺ)! مجھ سے ایسی کیا غلطی

ہو گئی کہ آپ ناراض دکھائی دے رہے ہیں؟ نبی اکرم ﷺ نے فرمایا۔

> ”تم میرے موسیٰ کے بارے میں بدگمانی کرتے ہو، فوراً میرے مدینے سے نکل جاؤ“۔

میں خوف سے کانپ گیا، فوراً معافی چاہی، تو نبی کریم ﷺ فرمانے لگے۔

> ”جب تک ہمارا موسیٰ معاف نہیں کرے گا میں بھی معاف نہیں کروں گا“۔

یہ خواب دیکھنے کے بعد میں بیدار ہو گیا اور اس دن سے میں مسلسل آپ کو تلاش کر رہا ہوں مگر آپ کی جائے قیام کا پتہ نہیں لگا سکا۔ آج آپ سے یہاں اتفاقاً ملاقات ہو گئی تو معافی مانگنے کیلئے حاضر ہو گیا ہوں۔ حضرت شیخؒ نے جب یہ واقعہ سنا تو آپ پر رقّت طاری ہو گئی اور آپ پھوٹ پھوٹ کر رو پڑے۔

ان واقعات سے بخوبی علم ہوتا ہے کہ حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالیٰ کو اللہ جل جلالہ اور رسول اللہ ﷺ کے نزدیک نہایت بلند مقام و درجہ حاصل تھا۔ خاص طور پر مدینہ منورہ میں پیش آنے والا مذکورہ بالا واقعہ تو اس قدر عجیب و غریب ہے کہ قرونِ اولیٰ کے علماء و مشائخ کے تذکروں میں بھی اس جیسی مثال خال خال ہی ملتی ہے۔

آپ تصور تو کیجئے کہ حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالیٰ کا کیا مقام و مرتبہ ہو گا اور رسول اللہ ﷺ کو آپ سے کس قدر محبت ہو گی کہ آپ کے بارے میں مدینہ منورہ کے اس شخص کی معمولی سی بدگمانی پر رسول اللہ ﷺ نے انتہائی ناراضگی کا اظہار فرمایا بلکہ سخت غضب کی وجہ سے اسے مدینہ سے ہی نکل جانے کا حکم فرمایا۔

حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالیٰ یقیناً اللہ تعالیٰ کے ان برگزیدہ بندوں اور ان عالی مرتبت اولیاء میں سے تھے جن کے بارے میں اللہ جل شانہ فرماتے ہیں۔

مَنْ عَادٰی لِیْ وَلِیًّا فَقَدْ اٰذَنْتُہٗ بِالْحَرْبِ۔

ترجمہ ”جس شخص نے میرے کسی ولی سے دشمنی کی، مَیں اس شخص سے اعلانِ جنگ کرتا ہوں“۔

ذرا اس حدیثِ قدسی کو دیکھئے اور پھر مذکورہ واقعہ پر غور کیجئے بلکہ یہاں تو رنگ ہی نرالا ہے کہ اس شخص نے حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالیٰ کو نہ تو ہاتھ سے کوئی تکلیف پہنچائی، نہ استہزاء کیا، نہ اہانت و تحقیر کی، نہ

زبان سے کوئی برے الفاظ و کلمات ادا کئے بلکہ صرف دل ہی دل میں آپ کے بارے میں بدگمانی کی مگر دشمنی کے معمولی اثرات والی اس حالت و کیفیت پر بھی اللہ اور اس کے رسول ﷺ کا غضب حرکت میں آ گیا اور اسے اپنے شہر کو چھوڑنے اور اس سے نکل جانے کا حکم دے دیا۔

## مختصر حالاتِ زندگی

محدث اعظم، مصنف افخم، شیخ الحدیث والتفسیر مولانا محمد موسیٰ روحانی بازیؒ ڈیرہ اسماعیل خان کے مضافات میں واقع ایک گاؤں کٹہ خیل میں مولوی شیر محمد رحمہ اللہ تعالیٰ کے ہاں پیدا ہوئے۔ آپ کے والدِ محترم عالم و عارف اور زاہد و سخی انسان تھے، انکی سخاوت کے قصے گاؤں کے لوگوں میں زبان زدِ عام ہیں۔ آپ کے والدِ محترم مولوی شیر محمدؒ کی وفات ایک طویل مرض، پیٹ اور معدہ میں پانی جمع ہونے، کی وجہ سے ہوئی۔ حضرت شیخؒ کی عمر اس وقت پانچ سال یا اس سے بھی کم تھی۔

والدِ محترم کے انتقال کے بعد آپ کی پرورش آپ کی والدہ محترمہ نے کی جو کہ بہت ہی صالحہ، صائمہ اور قائمہ للہ تعالیٰ خاتون تھیں۔ آپ نے والدہ محترمہ کی نگرانی ہی میں دینی تعلیم حاصل کی، یہی آپ کے والدِ محترم کی وصیت بھی تھی۔

والدِ محترم مولوی شیر محمدؒ کی وفات کے بعد آپ ان کی قبر پر زیارت کیلئے حاضر ہوتے تو قبر میں سے قرآن حکیم کی تلاوت کی آواز سنائی دیتی خصوصاً "سُورَةُ الْمُلك" کی تلاوت کی آواز آتی۔ حدیث شریف میں سورۂ ملک کے بارے میں آیا ہے کہ یہ سورت اپنے پڑھنے والے کیلئے شفاعت کا باعث بنتی ہے۔

یہ ان کی عجیب و غریب کرامت تھی جسے والد ماجد محدثِ اعظم مولانا محمد موسیٰ روحانی بازیؒ نے اپنی تصنیف کردہ کتاب "أثمارُ التكميل" (یہ حضرت شیخؒ کی تصنیف کردہ بیضاوی شریف کی شرح "أزهارُ التسهيل" کا دو جلدوں پر مشتمل مقدمہ ہے، اصل کتاب تقریباً پچاس جلدوں پر مشتمل ہے) میں بھی تفصیلاً ذکر فرمایا ہے۔ حضرت شیخؒ کے جدامجد "احمد روحانی رحمہ اللہ تعالیٰ" بھی بہت بڑے عالم اور صاحبِ فضل و کمال انسان تھے۔ افغانستان میں غزنی کے مضافات میں پہاڑوں کے اندر اُن کا مزار اب بھی مرجع عوام و خواص ہے۔

حضرت شیخ محدثِ اعظم مولانا محمد موسیٰ روحانی بازیؒ نے ابتدائی کتبِ فقہ اور فارسی کی تمام کتابیں مثلاً پنج گنج، گلستان، بوستان وغیرہ گاؤں کے علماء سے پڑھیں، اس دوران گھر کے کاموں میں والدہ محترمہ کا

ہاتھ بھی بٹاتے۔ گاؤں میں بارش کے علاوہ پانی کے حصول کا اور کوئی ذریعہ نہ تھا، آپ بعض اوقات پانی لانے کیلئے تین تین میل کا سفر کرتے۔

گاؤں میں کتابیں پڑھنے کے بعد آپ بعض علماء کے حکم پر تحصیلِ علم کیلئے تقریباً گیارہ سال کی کم عمری میں عیسیٰ خیل چلے گئے۔ تحصیلِ علم کیلئے یہ آپ کا پہلا سفر تھا۔ یہاں پر چند ماہ میں ہی آپ نے علم الصرف کی کئی کتابیں زبانی یاد کر لیں۔

بعدہٗ ابا خیل ضلع بنوں تشریف لے گئے اور دو سال میں علم الصرف کی تمام کتب فصول اکبری تک اور نحو کی کتابیں کافیہ تک اور منطق کی ابتدائی کتب مولانا مفتی محمود رحمہ اللہ تعالیٰ اور خلیفہ جان محمد رحمہ اللہ تعالیٰ کی زیر نگرانی ازبر کیں۔

اس کے بعد مفتی محمودؒ کے ہمراہ عبد الخیل آگئے اور یہاں پر دو سال میں ان سے شرح جامی، مختصر المعانی، سلم العلوم تک منطق کی کتابیں، مقامات حریری، اصول الشاشی، میبذی شرح ہدایۃ الحکمۃ، شرح وقایہ اور تجوید و قراءت کی بعض کتب پڑھیں۔

مزید علمی پیاس بجھانے کیلئے آپ دارالعلوم حقانیہ اکوڑہ خٹک تشریف لے گئے۔ یہاں آپ نے تقریباً دو سال قیام کیا جس دوران آپ نے منطق کی تمام کتابیں ماسوائے قاضی مبارک اور فلسفہ کی تمام کتب، علم میراث، اصولِ فقہ اور ادب عربی کی کتب پڑھیں۔

سالانہ چھٹیوں کے دوران مولانا غلام اللہ خان رحمہ اللہ تعالیٰ کے دورۂ تفسیر میں شرکت کیلئے راولپنڈی آگئے۔ اس کے بعد مدرسہ قاسم العلوم ملتان میں داخلے کیلئے تشریف لے گئے۔ قاسم العلوم میں داخلے کا امتحان صدرا، حمد اللہ اور خیالی جیسی مشکل کتابوں میں زبانی دیا۔ ممتحن نے حیران ہو کر قاسم العلوم کے صدر مدرّس مولانا عبد الخالق رحمہ اللہ تعالیٰ کو بتلایا کہ ایک پٹھان لڑکا آیا ہے جسے سب کتابیں زبانی یاد ہیں۔ یہاں آپ تقریباً تین سال تک حصولِ علم میں مشغول رہے اور فقہ، حدیث، تفسیر، منطق، فلسفہ، اصول اور علم تجوید و قراءتِ سبعہ کی تعلیم حاصل کی۔

حضرت شیخؒ کو اللہ جل شانہ نے بے انتہاء قوتِ حافظہ اور سریع الفہم ذہن عطا کیا تھا۔ زمانۂ طالب علمی میں ہی آپ اپنے تمام ہم جماعتوں پر فائق رہے۔ آپ کے اساتذہ آپ کی شدتِ ذکاوت، قوتِ حافظہ اور وسعتِ مطالعہ پر حیرت و استعجاب کا اظہار کرتے۔ آپ مشکل سے مشکل عبارت اور فنی پیچیدگی کو، جس کے حل سے اساتذہ بھی عاجز آجاتے، ایسے انداز میں حل فرماتے اور فی البدیہہ ایسی تقریر فرماتے کہ یوں محسوس ہوتا جیسے اس مقام پر کوئی اشکال تھا ہی نہیں۔

تدریس سے وابستہ ہونے کے بعد تمام کتبِ فنونِ عقلیہ و نقلیہ کے دروس میں آپ طلباء وعلماء کے سامنے اس فن کے ایسے مخفی نکات اور علومِ مستورہ بیان فرماتے کہ سننے والے یہ گمان کرنے لگتے کہ شاید آپ کی ساری عمر اسی ایک فن کے حصول و تدریس اور استحکام میں گزری ہے۔ تمام فنون میں آپ کے اسباق کی یہی کیفیت ہوتی اور آپ اس فن کی انتہائی گہرائی میں جا کر لطائف وبدائع کو ظاہر فرماتے۔

حضرت محدثِ اعظم مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی رحمہ اللہ تعالیٰ کو جن علوم وفنون میں مکمل دسترس و مہارت حاصل تھی اس کا ذکر وہ خود بطور تحدیثِ نعمت اپنی بعض تصانیف میں ان الفاظ میں کرتے ہیں۔

” وممّا مَنّ الله تعالى عليّ التبحّر في العُلومِ كلِّها النقلية والعقليّة من علم الحديث وعلم التفسير وعلم الفقه وعلم أصُول التفسير وعلم أصول الحديث وعلم أصول الفقه وعلم العَقائد وعلم التاريخ وعلم الفِرَق المختلفة وعلم اللُّغة العربية وعلم الأدب العربي المشتمِل على اثنى عشرَ فنًّا وعِلمًا كما صرّح به الأدباء وعلم الصرف وعلم الاشتقاق وعلم النحو وعلم المعاني وعلم البيان وعلم البدايع وعلم قرض الشعر وعلم المنطق وعلم الفلسفة الأرسطوية اليونانية والإلهيّات من الفلسفة اليونانية وعلم الطبيعيات من الفلسفة اليونانية وعلم السماء والعالم وعلم الرّياضيات من الفلسفة اليونانية وعلم تهذيب الأخلاق وعلم السياسة المدَنية من الفلسفة وعلم الهندسة أي علم أقليدس اليوناني وعلم الأبعاد وعلم الأُكر وعلم اللّغة الفارسيّة والأدب الفارسي وعلم العروض وعلم القوافي وعلم الهيئة أي علم الفلك البطليموسي اليوناني وعلم التجويد للقرآن وعلم ترتيل القرآن وعلم القراءات “.

آپ دوران درس خارجی قصے سنانا پسند نہیں فرماتے تھے مگر اس کے باوجود مشکل سے مشکل کتاب کا درس بھی جب شروع فرماتے تو مغلق سے مغلق عبارات و مقامات حل ہوتے چلے جاتے اور سننے والوں پر ایسی کیفیت طاری ہوتی کہ جی چاہتا کہ درس جاری رہے کبھی ختم نہ ہو۔ یوں معلوم ہوتا جیسے حضرت شیخؒ کے علم نے طلباء پر سحر کر کے انہیں مدہوش کر دیا ہے اور انہیں وقت گزرنے کا احساس ہی نہیں۔ درس جس قدر بھی طویل ہوتا چلا جاتا طلباء پہلے سے زیادہ ہشاش بشاش و تازہ دم نظر آتے اور ایسا لگتا جیسے آپ نے ان میں ایک علمی قوت بھر دی ہو۔

سب سے زیادہ شہرت آپ کے درسِ ترمذی اور درسِ تفسیر بیضاوی کو حاصل ہوئی۔ دُور دراز سے

طلباء وعلماء آپ کے درس میں شرکت کی سعادت حاصل کرنے کیلئے کھچے چلے آتے۔ آپ کا درسِ حدیث بعض اوقات پانچ چھ گھنٹوں تک مسلسل جاری رہتا۔ شدید سے شدید بیماری میں بھی، جبکہ حضرت شیخؒ کیلئے بیٹھنا بھی مشکل ہوتا، یہی صورتِ حال رہتی اور بیماری کے باوجود کئی کئی گھنٹوں کی تقریر کے بعد بھی آپ پر تھکن کے آثار دکھائی نہ دیتے۔ طلبہ سے فرماتے "بھئی یہ سب علم حدیث کی برکات ہیں"۔

خاص طور پر آپ کا درسِ ترمذی پورے پاکستان بلکہ پوری دنیا میں اپنی مثال آپ تھا جس میں آپ جامع ترمذی کی ابتداء سے لیکر انتہاء تک ہر ہر حدیث کا ترجمہ کرتے، مشکل الفاظ کی صرفی ونحوی تحقیق کرتے، مآخذ بتلاتے، محاوراتِ عرب کی تفاصیل سے مطلع فرماتے اور تمام مسائل پر انتہائی مفصل و سیر حاصل بحث بھی فرماتے۔ مسائل میں عام طریقۂ کار کے مطابق دو یا چار مشہور مذاہب بیان نہ فرماتے بلکہ اکثر مسائل میں آپ سات سات یا آٹھ آٹھ مذاہب بیان فرماتے، ہر فریق کی تمام ادلّہ ذکر کرتے اور پھر ہر دلیل کے کئی کئی جوابات احناف کی طرف سے دیتے۔ بعض اوقات فریقِ مخالف کی ایک ہی دلیل کے جوابات کی تعداد پندرہ بیس سے بھی بڑھ جاتی۔

آپ کے درس کی سب سے خاص بات "قَالَ" کیساتھ "أَقُوْلُ" کا ذکر تھا یعنی "میں اس مسئلے میں یوں کہتا ہوں"۔ حضرت شیخؒ کو اللہ تعالیٰ نے استخراجِ جوابِ جدید کا بڑا ملکہ عطا فرمایا تھا۔ آپ اکثر مسائل و مباحث میں اپنی جانب سے دلائلِ جدیدہ و توجیہاتِ جدیدہ ذکر فرماتے اور وہی جوابات و توجیہات سب سے زیادہ تسلی بخش ہوتیں۔ بعض اوقات ایک ہی مسئلے میں صرف آپ کی اپنی توجیہات وجوابات کی تعداد اس مسئلے میں اسلاف سے مروی مجموعی توجیہات سے بڑھ جاتی اور ساتھ ساتھ یہ فرماتے۔

> "مولانا یہ میری اپنی توجیہات واَدِلّہ ہیں اس مسئلہ میں، روئے زمین کی کسی کتاب میں آپ کو نہیں ملیں گی۔ بڑی دعاؤں وآہ وزاری اور بہت راتیں جاگنے کے بعد اللہ تعالیٰ نے میرے ذہن میں ان کا اِلقاء واِلہام کیا ہے"۔

اس جلالتِ علمی کے باوجود عاجزی کا یہ عالم تھا کہ اپنے جوابات و توجیہات کی نسبت اپنی طرف کرنے کی بجائے اللہ تعالیٰ کی جانب فرماتے تھے کہ بندہ کچھ بھی نہیں، وہی ذات سب کچھ ہے۔ یہ عاجزی و انکساری ان کی سینکڑوں تصنیف شدہ کتابوں میں بھی نظر آتی ہے۔ مصنف حضرات عام طور پر اپنی تصنیفات پر اپنے نام کے ساتھ مختلف القاب بھی لگاتے ہیں مگر حضرت شیخؒ نے اپنی ہر تصنیف پر عاجزی

وانکساری کی راہ اپناتے ہوئے اپنے نام کے ساتھ ہمیشہ عبدِ فقیر یا عبدِ ضعیف ـــــ (کمزور بندہ) لکھا جو اُن کی انکساری کی واضح مثال ہے۔ عجز وانکساری کا ساتھ حالتِ نزع میں بھی نہ چھوڑا اور ایسی حالت میں بھی زبان ادب کا دامن پکڑے انکساری وعاجزی کا اظہار کرتے ہوئے اس ذات وحدہ لاشریک لہ کو اس انداز میں پکارتی رہی۔

”إِلٰهِي أَنَا عَبْدُكَ الضَّعِيفُ“.

یعنی ”یا اللہ! میں تیرا کمزور بندہ ہوں“۔

حضرت محدث اعظمؒ کے اوقات میں اللہ جلّ جلالہٗ نے بہت زیادہ برکت رکھی تھی۔ آپ قلیل سے وقت میں کئی گنا زیادہ کام کر لیتے جس کا اندازہ آپ حضرت شیخؒ کے درسِ ترمذی سے لگا سکتے ہیں کہ ترمذی کی ہر حدیث کا ترجمہ بھی ہو، تمام مشکل الفاظ کی صرفی ونحوی تحقیقات وماٰخذ کی توضیح بھی ہو، پھر تمام مسائل پر اتنی مفصل بحث ہو جیسا کہ ابھی بیان ہوا اور ان سب پر مستزاد یہ کہ آپ سب طلباء سے کاپیاں بھی لکھواتے، چنانچہ مسلسل تقریر کرنے کی بجائے ٹھہر ٹھہر کر املاء کے انداز میں طلباء کو مسائل لکھواتے جس دوران آپ ہر جملے کو کم از کم دو یا تین مرتبہ ضرور دہراتے مگر ان سب باتوں کے باوجود وقت میں اتنی برکت ہوتی کہ جامع ترمذی سالانہ امتحانات سے قبل ہی اطمینان وتسلی سے ختم ہو جاتی اور اس کے ساتھ ساتھ ہر طالب علم کے پاس آپ کی مکمل درسی تقریر بھی مستقبل کیلئے محفوظ ہو جاتی۔

آپ کی زندگی میں ہی آپ کے علمی تفوّق کا اقرار بڑے بڑے علماء کرتے تھے۔ امام کعبہ شیخ معظم محمد بن عبد اللہ السبیل مدّ ظلہ ایک مرتبہ علماء کرام کی مجلس میں فرمانے لگے۔

> ”میں اس وقت دنیا کے مرکز (مکہ مکرمہ) میں بیٹھا ہوں۔ دنیا بھر کے علماء میرے پاس تشریف لاتے ہیں مگر میں نے آج تک شیخ روحانی بازی جیسا محقق ومدقّق عالم نہیں دیکھا“۔

تصنیف وتالیف کیساتھ ساتھ وعظ وتبلیغ وارشاد کے میدان میں بھی اللہ جلّ شانہ نے آپ سے بہت کام لیا۔ اس سلسلے میں آپ خود اپنی تصانیف میں لکھتے ہیں۔

”واللہ تعالی بفضلہ ومنّہ وفّقنی للعمل بجمیع أنواع الدعوة والإرشاد والحمد للہ والمنّة.

فقد أسلم بإرشادى وجهدى المسلسل فى ذلك أكثر من ألفى نفر من الكفار وبايعوا على يدى وآمنوا بأنّ الإسلام حق وشهدوا أنّ الله تعالى واحد لاشريك له ودخلوا فى دين الله فرادٰى وفوجًا.

حتى رأيت فى بعض الأحيان أسرة كافرة مشتملة على عشرة أشخاص فصاعدًا أسلموا وبايعوا للإسلام على يدى بإرشادى فى وقت واحد وساعة واحدة والحمد لله ثم الحمد لله.

وفى الحديث لأن يهدى الله بك رجلًا واحدًا خير لك مما تطلع عليه الشمس وتغرب.

خصوصًا أسلم بإرشادى وتبليغى نحو خمسين نفرًا من الفرقة الكافرة الملحدة القاديانية أصحاب المتنبى الكذاب الدجال مرزا غلام أحمد.

وأسلم غير واحد من الفرقة الكافرة طائفة الذكريين بإرشادى ونصحى وبما بذلت مجهودى وقاسيت المشقة الكبيرة فى الإرشاد والتبليغ.

والفرقة الذكرية فرقة فى بلادنا لا يؤمنون بكون القرآن كتاب الله تعالى ولا يحجّون إلى كعبة الله المباركة بل بنوا بيتًا فى ديار مكران من ديار باكستان يحجّون إليه ولهم عقائد زائغة.

وأمّا إرشادى المسلمين العُصاة التاركين لأداء الزكاة والصلوات والصوم وغيرها فله نتائج طيبة وأحسن. ولله الحمدُ والفضل ومنه التوفيق. فقد تاب آلاف من المجرمين المجاهرين بالفسق من الرجال والنساء وأصبحوا من مقيمى الصلوات و توجّهوا إلى أداء الزكاة والصوم والأعمال الصالحة.

وتبدلت حياتهم وانقلبت أحوالهم. ولا أحصى عدد هؤلاء التائبين لكثرتهم ".

دین اسلام کی سربلندی کیلئے آپ نے منکرین حدیث، اہل بدعت، روافض، قادیانیوں اور یہود ونصاریٰ سے کئی عظیم الشان مناظرے بھی کیے اور عالم اسلام کا سر فخر سے بلند کیا۔

ابتدائی حالات کا مشاہدہ کیجئے تو بظاہرِ اسباب کوئی شخص نہیں کہہ سکتا تھا کہ اس نونہال کا سایہ ایک عالم پر محیط ہو گا۔ اس سے واضح ہوتا ہے کہ مشیتِ الٰہی، حفظِ دین اور پاسبانیٔ ملت کا انتظام، ظاہری اسباب سے بالاتر کرتی ہے اور لطفِ الٰہی خود ایسے افراد کا انتخاب کرتا ہے جن سے دینِ حنیف کی خدمت کا کام لیا جائے۔

## وفات

بروز سوموار ۲۷ جمادی الثانیہ ۱۴۱۹ھ مطابق ۱۹ اکتوبر ۱۹۹۸ء عصر کی جماعت میں حضرت محدثِ اعظم کو دِل کا شدید دورہ پڑا اور علم وعمل کے اس جبلِ عظیم کو اللہ تعالیٰ نے اس پُرفتن دنیا سے نجات دیتے ہوئے دارِ قرار کی طرف بلالیا اور اس دنیاوی آزمائش میں آپ کی کامیابی اور اپنی رضا کا اعلان آپ کی قبر سے پھوٹنے والی جنت کی خوشبو کے ذریعہ دنیا میں ہی کر دیا۔

تو خدا ہی کے ہوئے پھر تو چمن تیرا ہے
یہ چمن چیز ہے کیا سارا وطن تیرا ہے

حضرت شیخؒ نے ترسیٹھ ۶۳ برس عمر پائی۔ آپ ایک عالم باعمل، عارف باللہ، باضمیر اور باکمال انسان تھے۔ نبی کریم ﷺ کا ارشاد مبارک ہے کہ ”مؤمن وہ ہے جس کو دیکھ کر خدا یاد آجائے“۔ آپ کی نگاہِ پُرتاثیر سے دلوں کی کائنات بدل جایا کرتی تھی، آپ کی صحبت میں چند لمحے گزارنے سے اسلام کے عہد زرّیں کے بزرگوں کی صحبتوں کا گمان ہوتا تھا۔ حضرت شیخؒ میں قرونِ اولیٰ والی سادگی تھی۔ ان کو دیکھ کر قرونِ اولیٰ کے مسلمانوں کی یاد تازہ ہو جاتی تھی۔ آنکھوں میں تدبر کی گہرائیاں، آواز میں سنجیدگی ومتانت کا آہنگ، دری پر گاؤ تکیے کا سہارا لئے حضرت شیخؒ کو معتقدین کے سامنے میں نے اکثر قرآن وحدیث کے اسرار ورموز کھولتے دیکھا۔

یوں تو موت سنتِ بنی آدم ہے اور اس سے کسی کو مفر نہیں، یہاں جو بھی آیا جانے ہی کیلئے آیا۔ مگر کچھ شخصیات ایسی بھی ہوتی ہیں جن کی موت صرف فرد واحد کی موت ہی نہیں بلکہ پوری ملت کی موت ہوتی ہے۔

”مَوْتُ الْعَالِمِ مَوْتُ الْعَالَمِ“

خصوصاً اگر رخصت ہونے والے کا وجود دنیا کیلئے باعثِ رحمت ہو، ان کی ذات سے عالمِ اسلام کی خدمات وابستہ ہوں تو ان کی جدائی کا صدمہ ایک عالَم کی بے بسی، بے کسی و محرومی اور یتیمی کا موجِب بن جاتا ہے۔

فروغِ شمع تو باقی رہے گا صبحِ محشر تک
مگر محفل تو پروانوں سے خالی ہوتی جاتی ہے

حضرت شیخؒ کی رحلت سے ایسا محسوس ہو رہا ہے کہ محفل اجڑ گئی، ایک باب بند ہوگیا، ایک بزم ویران ہوگئی، ایک عہد ختم ہوگیا، ایک روایت نے دم توڑ دیا، زندگی کو حرکت و عمل دینے والا خود ہی اس دنیا میں جا بسا جہاں سے کوئی واپس نہیں آیا اور جو دار العمل نہیں دار الجزاء کی تمہید ہے۔

باغ باقی ہے باغباں نہ رہا  اپنے پھولوں کا پاسباں نہ رہا
کارواں تو رواں رہے گا مگر  ہائے وہ میرِ کارواں نہ رہا

ایسے وقت میں جبکہ اسلام ہر طرف سے طرح طرح کے فتنوں میں گھرا ہوا ہے اور ایسی حالت میں جبکہ اہل اسلام کو انکی رہبری کی مزید ضرورت تھی، وہ اپنے بے شمار چاہنے والوں کو روتا دھوتا چھوڑ کر اس ظالم دنیا سے ہمیشہ ہمیشہ کیلئے روٹھ گئے۔

داغِ فراقِ صحبت شب کی جلی ہوئی
اک شمع رہ گئی تھی سو وہ بھی خموش ہے

سعید بن جبیر رحمہ اللہ تعالیٰ حجاج بن یوسف کے ”دستِ جفا“ سے شہید ہوئے تھے۔ حافظ ابن کثیر رحمہ اللہ تعالیٰ نے ”البدایہ والنہایہ“ میں ان کے بارے میں حضرت میمون بن مہران رحمہ اللہ تعالیٰ کا قول نقل کیا ہے۔

> ”سعید بن جبیر رحمہ اللہ تعالیٰ کا انتقال اس وقت ہوا جب روئے زمین پر کوئی شخص ایسا نہیں تھا جو اُن کے علم کا محتاج نہ ہو“۔

نیز امام احمد بن حنبل رحمہ اللہ تعالیٰ کا ارشاد ہے۔

> ”سعید بن جبیر رحمہ اللہ تعالیٰ اس وقت شہید ہوئے جب روئے زمین کا کوئی شخص ایسا نہیں تھا جو اُن کے علم کا محتاج نہ ہو“۔

آج صدیوں بعد یہ فقرہ محدثِ اعظم شیخ المشائخ مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی رحمہ اللہ تعالیٰ پر حرف بحرف صادق آرہا ہے۔ وہ دنیا سے اس وقت رخصت ہوئے جب اہل اسلام ان کے علم و فقہ کے محتاج تھے، اہل دانش کو اُن کے فہم و تدبّر کی احتیاج تھی اور علماء ان کی قیادت و زعامت کے حاجتمند تھے۔

اُن کی تنہا ذات سے دین و خیر کے اتنے شعبے چل رہے تھے کہ ایک جماعت بھی اس خلا کو پُر کرنے سے قاصر رہے گی۔

آپ نے جس طور کُل عالَم کی فضاؤں کو علمی و روحانی روشنی سے منوّر کیا اس کی بدولت اہل حق کے قافلے ہمیشہ منزلوں کا سراغ پاتے رہیں گے۔

زندگانی تھی تری مہتاب سے تابندہ تر
خوب تر تھا صبح کے تارے سے بھی تیرا سفر

عبدِ ضعیف محمد زہیر روحانی بازی عفا اللہ عنہ وعافاہ
ابن شیخ الحدیث والتفسیر حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازیؒ
ربیع الاوّل ۱۴۲۰ھ مطابق جون ۱۹۹۹ء

# پیش لفظ

از

مخدوم العلماء علامہ جامع المنقولات والمعقولات
صاحب اخلاقِ کریمہ محترم مولانا محمد عبید اللہ صاحب (زید مجدہ)
مہتمم جامعہ اشرفیہ، لاہور

بسم اللہ الرحمٰن الرحیم

نحمدہ ونصلی علی رسولہ الکریم۔

محترم مولانا محمد موسیٰ صاحب روحانی بازی ہمارے جامعہ اشرفیہ کے مایۂ ناز استاد ہیں۔ آپ منقولات ومعقولات کے جامع ہیں۔

علم تفسیر، علم اصول تفسیر، علم حدیث، علم اصول حدیث، علم فقہ، علم اصولِ فقہ، علم کلام، علم منطق، علم فلسفہ، علم نحو وصرف، علم ادب عربی، علم تاریخ، علم ہیئت قدیمہ یونانیہ، علم ہیئت جدیدہ کوبرنیکسیہ وغیرہ تمام علوم وفنون میں مہارت تامہ رکھتے ہیں۔ وللہ الحمد۔

ان علوم رائجہ ومعروفہ کے علاوہ کئی ایسے علوم وفنون کے بھی ماہر ہیں جن سے عام اہل علم ناواقف ہیں۔ علوم وفنون میں یہ جامعیتِ کاملہ اس عصر میں بہت کم علماء کو حاصل ہے۔

اکثر فنونِ اسلامیہ قدیمہ وفنونِ علومِ جدیدہ میں مولانا روحانی بازی صاحب نے تصانیف کی ہیں۔ تصنیف وتالیف میں انہیں خاص ملکہ حاصل ہے۔ وللہ الحمد۔

مولانا موصوف صاحب قلم جوال وسیار ہیں۔ ملکۂ تالیف اللہ تعالیٰ کی طرف سے ایک عظیم ممتاز منقبت ہے۔ علوم وفنون میں جامعیت کے ساتھ ساتھ صاحب قلم سیار ہونا بڑی سعادت اور بڑی نعمت ہے۔ کسی عالم دین میں ان دونوں اوصاف کا بطریق اکمل جمع ہونا عام نہیں بلکہ نادر واندر ہے۔ اس لئے اس سلسلے میں مولانا روحانی بازی صاحب کو ہمارے علماء کرام میں ممتاز حیثیت حاصل ہے۔

مولانا موصوف کے علمی کارنامے زمانۂ حال میں نہ صرف قابل داد ہیں بلکہ قابل رشک بھی ہیں۔

مولانا روحانی بازی صاحب کی مختلف علوم و فنون میں تصنیفات و تالیفات سو (۱۰۰) سے متجاوز ہیں۔

بعض تالیفات کئی جلدوں میں ہیں۔ بعض مطبوع ہیں اور بعض غیر مطبوع۔ طباعت کتب بہت زیادہ اسباب کی مقتضی ہے۔ ایک عالم دین و مدرّس کے پاس ان اسباب کا حاصل ہونا نہایت مشکل ہے۔

مولانا روحانی بازی صاحب کی اکثر تصانیف لغت عربیہ میں ہیں۔ بعض اُردو میں ہیں اور بعض فارسی میں۔ ہمارے علم و جستجو و تحقیق کے مطابق اس وقت کُل علماء ارض میں کوئی ایسا عالم دین موجود نہیں جو مولانا روحانی بازی صاحب کی طرح محقق اور متنوِّع الفنون و متنوِّع التالیف ہو۔ ذلك فضل الله يؤتيه من يشاء۔

پاکستان کے علماء کبار سے خراج تحسین حاصل کرنے کے علاوہ مولانا روحانی بازی صاحب کی تصانیف علمیہ بیرون ملک افغانستان، ایران، ہندوستان، بنگلہ دیش، یورپ، مملکت سعودیہ اور دیگر ممالک عربیہ کے علماء اور دانشوروں میں بھی بہت مقبول ہیں۔ اور نہایت اکرام و اعزاز کی نگاہ سے دیکھی جاتی ہیں۔

ان کی تصانیف وسعت علمی کا شاہکار ہونے کے علاوہ ایسے حقائق حقیقہ، دقائق دقیقہ، لطائف لطیفہ، غرائب غریبہ، عجائب عجیبہ، مسائل فریدہ، مباحث جدیدہ، استنباطات عظیمہ، اسرار فنیہ مخفیہ سے پُر ہیں جن سے عام کتابیں خالی ہوتی ہیں۔ ان مباحث دقیقہ و استنباطاتِ شریفہ کے مطالعہ سے کئی صدیاں قبل ائمہ کبار و محققین عظام کی بے مثال تحقیقات و تدقیقات کی یاد تازہ ہو جاتی ہے۔ اس سلسلے میں چند علمی دلچسپ اقوال و واقعات کا ذکر مناسب معلوم ہوتا ہے۔

## پہلا واقعہ

مولانا روحانی بازی صاحب کی پُر از حقائق لطیفہ و دقائق شریفہ تصانیف کے بارے میں بعض علماء کبار کا قول ہے کہ

> ”ہمارا خیال تھا کہ اس قسم کی دقیق ابحاث و استنباطات کئی صدیاں قبل ائمہ عظام و علماءِ محققین کی خصوصیات ہیں۔ لیکن مولانا روحانی بازی صاحب کی تصانیف سے معلوم ہوا کہ موجودہ زمانہ میں بھی ایسے علماء محققین موجود ہیں“۔

## دوسرا واقعہ

مکہ مکرمہ میں حرمین شریفین کے کبار علماء و شیوخ کے ایک طویل علمی اجتماع میں، جس میں چند

پاکستانی اور ہندوستانی علماء بھی شریک تھے، مولانا روحانی بازی صاحب کی بعض تصانیف کے مطالعہ کے بعد یہ فیصلہ کیا گیا

"کہ یہ کتابیں حقائق علمیہ، مباحث دقیقہ، جدید استنباطات لطیفہ ونکات شریفہ
کے علاوہ فصیح عربی اور دلکش اسلوب عربی میں شاہکار کی حیثیت رکھتی ہیں"۔

## تیسرا واقعہ

مدینہ منورہ میں مولانا روحانی بازی صاحب کئی اسفار عمرہ وحج کے دوران فضیلۃ الشیخ عالم جلیل عبد اللہ فتح الدین مدنی مدیر وزارۃ الاعلام مملکت سعودی عرب کے گھر میں ان کی فرمائش اور درخواست پر مقیم رہے۔ ہفتہ ڈیڑھ ہفتہ تک ان کی رہائش گاہ پر علماء وشیوخ کا عموماً رات کے وقت اور کبھی دن کو اجتماع رہتا تھا۔

شیخ عبد اللہ فتح الدین صاحب بڑے عالم وفاضل ہیں۔ شیخ عبد اللہ صاحب کی دعوت پر جامعہ اسلامیہ مدینہ منورہ کے شیوخ واساتذہ اور شہر مدینہ طیبہ کے شیوخ وعلماء کرام ان کے گھر آتے اور مولانا روحانی بازی صاحب سے علمی وفنی سوالات کرتے اور اپنی مشکلات علمیہ پیش کرتے رہتے تھے۔ علم حدیث، تفسیر، فقہ، اصول، علم کلام، منطق، فلسفہ، علم ہیئت، ہندسہ، تاریخ، ادب عربی وغیرہ فنون علمیہ سے متعلق سوالات ومباحث کے بارے میں مولانا روحانی بازی صاحب تسلی بخش جوابات وتفصیلات ان کی خدمت میں پیش فرماتے رہے۔

بعد میں شیخ عبد اللہ فتح الدین صاحب کی زبانی معلوم ہوا کہ ان سوالات ومباحث علمیہ سے علماء کرام کا مقصد مولانا روحانی بازی صاحب کے علمی مقام وعلمی وسعت وجامعیت کا امتحان لینا تھا۔ اس لئے وہ علماء عظام شیخ عبد اللہ فتح الدین صاحب کے مشورے وترغیب سے کافی غور وفکر کے بعد سوالات وموضوعات مباحث کا انتخاب کرکے اور تیاری کرکے آتے تھے۔ ان علماء کرام اور دانشوروں نے مولانا روحانی بازی صاحب کی وسعتِ علمیہ اور جامعیتِ فنون کو دیکھ کر مشہور کر دیا۔

هذا الشيخ محمد موسىٰ البازي موسوعة متحركة من ذوات الأرواح.
یعنی یہ شیخ مولانا محمد موسیٰ بازی زندہ ذی روح متحرک انسائیکلوپیڈیا ہے۔

## چوتھا واقعہ

مکہ مکرمہ کے عالم کبیر علامہ فنون شیخ امین کتبی مرحوم نے جب مولانا روحانی بازی صاحب کی بعض

تصانیف دیکھیں تو غائبانہ طور پر بغیر ملاقات کے اور بغیر سابقہ تعلق کے فرمایا

**هذا الشيخ محمّد موسى البازى نحويّ عروضيّ صرفيّ جامع .**

علامہ عصر مولانا شیخ امین کتبی مرحوم کا بلند علمی مقام و جامعیت علوم کُل مملکت عربیہ سعودیہ میں مسلّم ہے۔ وہ بہت کم کسی عالم کے علم سے متاثر ہوتے ہیں۔

## پانچواں واقعہ

امام حرم شریف شیخ معظم و مکرم محمد بن عبد اللہ السبیل مدظلہ مختلف مجالس علمیہ میں مولانا روحانی بازی صاحب کی تصانیف کی تعریف و مدح کرتے رہتے ہیں۔ ایک مجلس میں فرمایا :

**رأينا فى كتب الشيخ الروحانى البازى من العلوم والحقائق بدائع وفوائد علمية عجيبة لم نرها فى كتاب آخر .**

## چھٹا واقعہ

چند سال قبل پاکستان کے علماء کبار بصورت وفد عرب ریاستوں کے دورے پر گئے تو ریاستہائے عربیہ کے علماء، قضاۃ و وزراء صاحبان نے اس وفد کے سامنے پاکستانی علماء کی علمی خدمات و جامعیت علوم و فنون کا اعتراف کرتے ہوئے بار بار انہوں نے بطور دلیل و مثال مولانا روحانی بازی صاحب کی تصانیف جامعہ کا ذکر کیا اور کہا کہ ہم علماء عرب مولانا بازی صاحب کی تالیفات کی جامعیت علوم و اسلوب حسین و فصیح و بلیغ عربی سے بہت متاثر ہیں۔

یہ بات پاکستان کے بعض جرائد میں بھی شائع ہوئی تھی اور ارا کین وفد نے بھی واپسی پر بیان کی تھی۔

## ساتواں واقعہ

مملکت سعودی عرب اور دیگر ممالک عربیہ کی جامعات (یونیورسٹیوں) میں پاک و ہند وغیرہ عجمی ممالک کے کئی طلبہ زیر تعلیم ہیں۔ وہ طلبہ بطور فخر و بطور اظہار مسرت بتاتے ہیں کہ دیار عرب کے شیوخ و علماء جب بطور اعتراض کہتے ہیں کہ عجمی علماء یعنی پاک و ہند کے علماء فصیح و بلیغ عربی لکھنے سے قاصر ہوتے ہیں تو ہم ان کی تردید کرتے ہوئے مولانا روحانی بازی صاحب کی بعض عربی تصانیف دکھاتے ہوئے کہتے ہیں کہ یہ ایک عجمی کی عربی تصانیف ہیں۔

وہ شیوخ اور علماء ان کتابوں کی فصیح و بلیغ عربی دیکھ کر حیران رہ جاتے ہیں اور کہتے ہیں۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ یہ مولانا شیخ روحانی بازی صاحب دیارِ عرب کے ادیب اریب عالم ہیں۔

## آٹھواں واقعہ

محقق عصر جامع العلوم والفنون مولانا شمس الحق افغانی رحمہ اللہ تعالیٰ نے ایک مرتبہ ایک بڑے عظیم الشان جلسہ میں جس میں بہت سے علماء ودانشور اور خواص وعوام موجود تھے تقریر کرتے ہوئے فرمایا۔ کہ انگریز، یورپی مستشرقین اور علماء دشمن انگریزی خوانوں کو اپنے دانشور سب سے بڑے نظر آتے ہیں۔ علماءِ اسلام کی علمی شان اور ان کی عظیم الشان تحقیقات سے وہ انکار کرتے ہیں۔

پھر مولانا افغانی رحمہ اللہ تعالیٰ نے دعویٰ کرتے ہوئے فرمایا کہ کتاب "منجد" کا مصنف انگریز ہے۔ لوگ لغت عربیہ میں اس کی مہارت کی تعریف کرتے ہیں۔ اور میں نہایت وثوق سے کہتا ہوں کہ ہمارے (آپ نے اپنے خطاب میں لفظ "ہمارے" ہی استعمال فرمایا) مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی صاحب عربی دانی میں اور عربی لکھنے میں کسی طرح صاحبِ منجد سے کم نہیں ہیں، بلکہ ادب عربی کے پیچ وخم اور اسرار جاننے میں وہ صاحب منجد سے اعلیٰ مقام رکھتے ہیں۔

## نواں واقعہ

مولانا محترم شیخ ابوتراب ظاہری مدظلہ ساکن جدہ سعودی عرب بلکہ کُل ممالک عربیہ میں علامۃ الدہر جامع علوم وفنون وصاحبِ علم وسیع شمار ہوتے ہیں۔ بے شمار کتابوں کے مصنف ہیں۔ روزنامہ "البلاد" جدہ کی منتظمہ کمیٹی کے رکن ہونے کے علاوہ "البلاد" میں مسلسل لکھتے رہتے ہیں۔ ریڈیو جدہ کے علمی امور آپ کے سپرد ہیں۔

سنہ ۱۴۰۳ھ یا سنہ ۱۴۰۲ھ میں آپ نے اشہر حج میں مولانا محترم محمد حجازی صاحب مدظلہ (آپ پاکستانی ہیں) مدرّسِ حرم مکہ شریف کو اطلاع دی کہ مولانا روحانی بازی صاحب کی تصانیف، جو کہ اسرار مکتومہ وحقائق مستورہ ودقائق غریبہ سے لبریز ہیں اور دیگر کتابیں ان سے خالی ہیں، سے ممالک عربیہ کے اور خصوصاً مملکتِ سعودیہ کے بعض علماء ودانشور مباحث عظیمہ وأسرارِ شریفہ ومسائلِ بدیعہ چُرا کر انہیں وہ اپنے نام سے اخبارات ورسائل اور کتابوں میں شائع کرتے رہتے ہیں اور لوگوں پر اپنے مسروقہ علم کا رعب قائم کرتے ہیں۔

مولانا العلامہ ابوتراب ظاہری صاحب نے یہ بھی فرمایا کہ مولانا بازی صاحب (اتفاق سے اس وقت مولانا بازی صاحب سفر حج پر حرمین شریفین میں موجود تھے اور بغیر ملاقات کے دونوں کے مابین صرف کتابوں کے مطالعہ کی وجہ سے غائبانہ تعارف تھا) اگر اجازت دیں تو ہم ان سارقین دانشوروں کے خلاف عدالت میں مقدمہ دائر کرتے ہیں۔ مولانا بازی صاحب سے جب اس علمی سرقہ کا ذکر کیا گیا اور

تفصیل سے مطلع کر دیا گیا تو آپ نے اس علمی خیانت اور علمی سرقہ پر افسوس کا اظہار کیا۔

تاہم تحمل، عفو و وسیع القلبی سے کام لیتے ہوئے موصوف نے عدالت میں مقدمہ قائم کرنے کی اجازت نہیں دی۔

## دسواں واقعہ

علامہ ابوتراب ظاہری صاحب کا ایک اور واقعہ بھی سننے کے قابل ہے۔ وہ نہایت عجیب اور دلچسپ ہے۔ یہ سنہ ۱۴۰۷ھ کے حج کے بعد ذوالحجہ کے اواخر کا واقعہ ہے۔ اس وقت مولانا بازی صاحب مناسک حج کی ادائیگی کے بعد مکہ شریفہ میں مقیم تھے۔

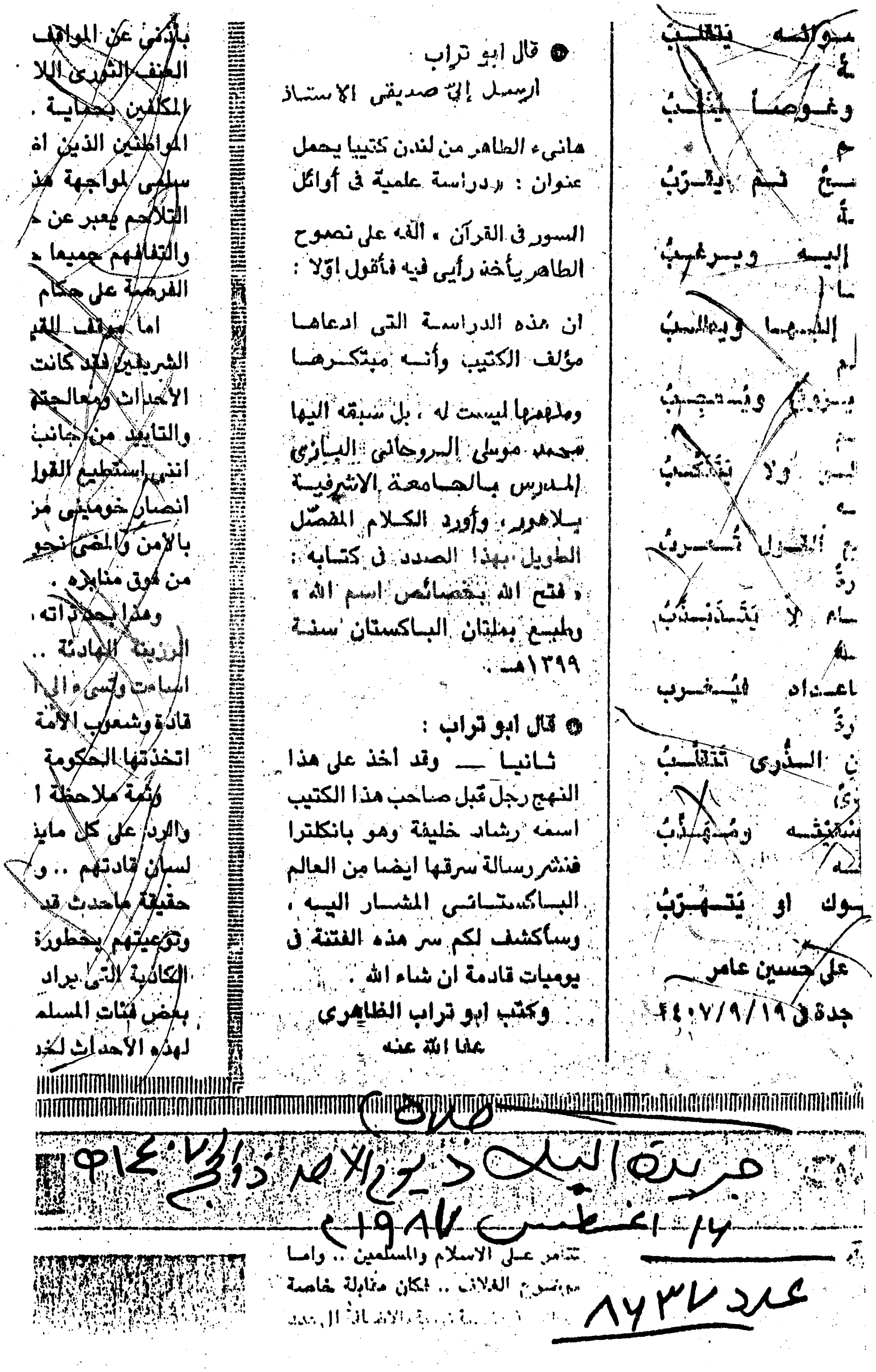
مکہ مکرمہ کے مشہور دینی مدرسہ یعنی مدرسہ صولتیہ (مدرسہ صولتیہ کی اور اس کے موجودہ مہتمم مولانا محمد مسعود شمیم صاحب کی اور ان کے خاندان کی دینی، علمی، سماجی اور دیگر متنوع خدمات شمار سے باہر ہیں) کے کئی علماء کرام نے مولانا بازی صاحب کو بتایا کہ رواں و جاری ہفتہ کے بعض سعودی اخبارات و جرائد میں آپ کا اور آپ کی بعض تصانیف خصوصاً کتاب "فتح اللہ بخصائص الاسم اللہ" کا ذکر بطور مدح و ثناء شائع ہوا ہے۔ ان علماء کرام نے بتایا کہ مولانا ابوتراب ظاہری صاحب کی خدمت میں برائے تبصرہ اور ان کی رائے معلوم کرنے کیلئے (مولانا ابوتراب صاحب چونکہ عظیم محقق و وسیع المطالعہ ہیں۔ اس لئے وقتاً فوقتاً دور ممالک کے علماء بھی ان کی خدمت میں ان کی رائے معلوم کرنے کیلئے کتابیں بھیجتے رہتے ہیں) بعض علماءِ برطانیہ نے برطانیہ سے دو کتابیں بھیجیں۔

علامہ ابوتراب ظاہری صاحب نے اخبار "البلاد" اتوار، ذی الحجہ سنہ ۱۴۰۷ھ مطابق ۱۶ اگست سنہ ۱۹۸۷ء عدد ـ ۸۶۳۷ ـ میں اپنی تحقیق و رائے کا اظہار کرتے ہوئے لکھا۔ جس کا حاصل یہ ہے کہ ان دونوں کتابوں کے مؤلفین علمی سارق (علمی چور) اور ان کے مضامین جدیدہ مبتکرہ و مسائل جدیدہ کتاب "فتح اللہ بخصائص الاسم اللہ" مؤلفہ مولانا روحانی بازی صاحب سے بعینہٖ مسروق و ماخوذ ہیں۔ علامہ ابوتراب ظاہری صاحب نے مذکورہ صدر محققانہ رائے سے علماءِ برطانیہ اور مملکت سعودیہ کے کل دانشوروں اور اصحاب علم کو (کیونکہ وہ ان دو کتابوں کے جدید مباحث سے نہایت متاثر تھے) ورطۂ حیرت میں ڈال دیا۔

اپنے مضمون میں علامہ موصوف نے اس قسم کے سرقاتِ علمیہ کو عظیم فتنہ قرار دیا (یاد رکھئے کہ ذوالحجہ سنہ ۱۴۰۷ھ تک مولانا ابوتراب صاحب اور مولانا بازی صاحب کی آپس میں ملاقات نہیں ہوئی تھی۔ صرف کتابوں کے مطالعہ کے ذریعہ غائبانہ تعارف تھا) مذکورہ صدر دو کتابوں میں سے ایک کتاب کے

مؤلف شیخ علی نصوح الطاہر ہیں اور کتاب کا نام ہے "دراسہ علمیہ فی اوائل السور فی القرآن" اور دوسری کتاب کے مؤلف شیخ رشاد خلیفہ ہیں۔

جریدہ واخبار "البلاد" میں علامہ ابوتراب ظاہری صاحب کے مضمون بالا کا عکس (فوٹو) پیش خدمت ہے۔



● قال ابو تراب

ارسل إليّ صديقي الاستاذ هاني الطاهر من لندن كتيبا يحمل عنوان: «دراسة علمية في أوائل السور في القرآن» ألّفه على نصوح الطاهر يأخذ رأيي فيه فأقول اوّلا:

ان هذه الدراسة التي ادعاها مؤلف الكتيب وأنه مبتكرها وملهمها ليست له، بل سبقه اليها محمد موسى الروحاني البازي المدرس بالجامعة الاشرفية بلاهور، وأورد الكلام المفصّل الطويل بهذا الصدد في كتابه: «فتح الله بخصائص اسم الله» وطبع بملتان الباكستان سنة ١٣٩٩هـ.

● قال ابو تراب:

ثانيا ـــ وقد اخذ على هذا النهج رجل قبل صاحب هذا الكتيب اسمه رشاد خليفة وهو بانكلترا فنشر رسالة سرقها ايضا من العالم الباكستاني المشار اليه، وسأكشف لكم سر هذه الفتنة في يوميات قادمة ان شاء الله.

وكتب ابو تراب الظاهري
عفا الله عنه

بأذني عن المواقف
العنف الثوري اللا
المكلفين بحماية.
المواطنين الذين ا
سلمي لمواجهة هذ
التلاحم يعبر عن
والتفاهم جميعا
الفرصة على حكام
اما مؤلف القيم
الشريفين فقد كانت
الاحداث ومعالجتهم
والتأييد من جانب
انني استطيع القول
انصار خوميني مز
بالامن والمضي نحو
من فوق منابره.
وهذا بحد ذاته
الرزينة الهادئة ..
اساءت وتسيء الى
قادة وشعوب الامة
اتخذتها الحكومة
وثمة ملاحظة ا
والرد على كل ماين
لسان قادتهم .. و
حقيقة ماحدث قد
وتوعيتهم بخطورة
الكاذبة التي يراد
بعض فئات المسلم
لهذه الاحداث لخد

علي حسين عامر
جدة في ١٤٠٧/٩/١٩

صلاة

جريدة البلاد يوم الاحد ٢٢ ذوالحجہ ١٤٠٧ھ
١٦ اغسطس ١٩٨٧م

تتآمر على الاسلام والمسلمين .. واما
موضوع الغلاف .. فكان مقابلة خاصة

عدد ٨٦٣٧

## گیارہواں واقعہ

مجاہد کبیر جامع معقولات ومنقولات محقق سید شیخ عبد اللہ بن عبد الکریم غزنوی شارحِ جامع ترمذی وشارحِ قاضی مبارک (منطق) نے مولانا بازی صاحب کی کتاب فتح العلیم وفتح اللہ کی طویل تقریظ میں لکھا ہے کہ

> "مولانا روحانی بازی صاحب علم الجلالہ (اسم اللہ ولفظ اللہ کے اسرار وخصائص ولطائف سے متعلق علم وفن) کے مؤسس ومخترع وموجد ہیں"۔

وہ لکھتے ہیں کہ اگر سینکڑوں علماء جمع ہو جائیں تو وہ بھی کتاب "فتح اللہ" کی طرح اور موضوع علم الجلالہ میں کوئی ایسی جامع ومحقق کتاب تصنیف نہیں کر سکتے۔ ہزارہا علماء کبار گزرے ہیں۔ انہوں نے بے شمار قیمتی مفید کتابیں لکھی ہیں جزاھم اللہ عنا خیراً لیکن ان میں سے کسی نے کتاب "فتح اللہ" کی طرح کوئی کتاب نہیں لکھی۔ یہ موضوع اور یہ فن "فن علم الجلالہ" اور اس میں بے مثال کتاب تصنیف کرنے کی سعادت ازل میں اللہ تعالیٰ نے مولانا محمد موسیٰ بازی صاحب کیلئے چھپا رکھی تھی۔ حق ہے کم ترك الأوّل للآخر۔

وہ لکھتے ہیں۔ ہم اس دعویٰ میں حق بجانب اور سچے ہیں کہ علماء اسلام میں دو عالم مخترع وموجد فن جدید ہیں۔

اوّل قدماء میں سے ہیں یعنی امام کبیر خلیل بن احمد رحمۃ اللہ تعالیٰ علیہ، وہ علم عروض کے موجد ومخترع ہیں، بالفاظ دیگر مظہر ہیں۔

دوم متاخرین میں سے ہیں یعنی مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی صاحب جو علم الجلالہ کے مخترع وموجد ہیں۔ بعبارت اُخریٰ وہ مظہر علم الجلالہ ہیں۔

اور یہ بات اظہر من الشّمس ہے کہ علم الجلالہ کا مقام ومرتبہ نہایت بلند ہے بمقابلہ علم عروض کے۔ علم الجلالہ وعلم عروض کے مرتبوں میں وہ فاصلہ ہے جو ثریا اور ثری کے مابین ہے۔

## بارہواں واقعہ

مولانا روحانی بازی صاحب نے ایک دانشور، جو سعودی عرب جا رہا تھا، کے ہاتھ اپنی چند تصانیف بطور تحفہ وہدیہ سعودی عرب کے رئیس القضاۃ (سپریم کورٹ کے جج) محترم شیخ عبد اللہ بن حمید رحمہ اللہ تعالیٰ کو بھیجیں۔ یہ سعودی عرب کے سب سے بڑے عالم اور مشہور ومقبول بزرگ ہیں (چند سال قبل ان کا انتقال

ہوا۔ رحمہ اللہ) اس دانشور کا قول ہے کہ کتابیں پیش کرنے کے بعد شیخ عبد اللہ بن حمیدؒ نے مسرت کا اظہار کرتے ہوئے فرمایا

هل الشيخ محمد موسى البازي هو الذي يقال أنه أشهر علماء الدنيا في علم الفلك وله تصانيف كثيرة في هذا الفن وفي جميع العلوم .

میں نے اثبات میں جواب دیا۔

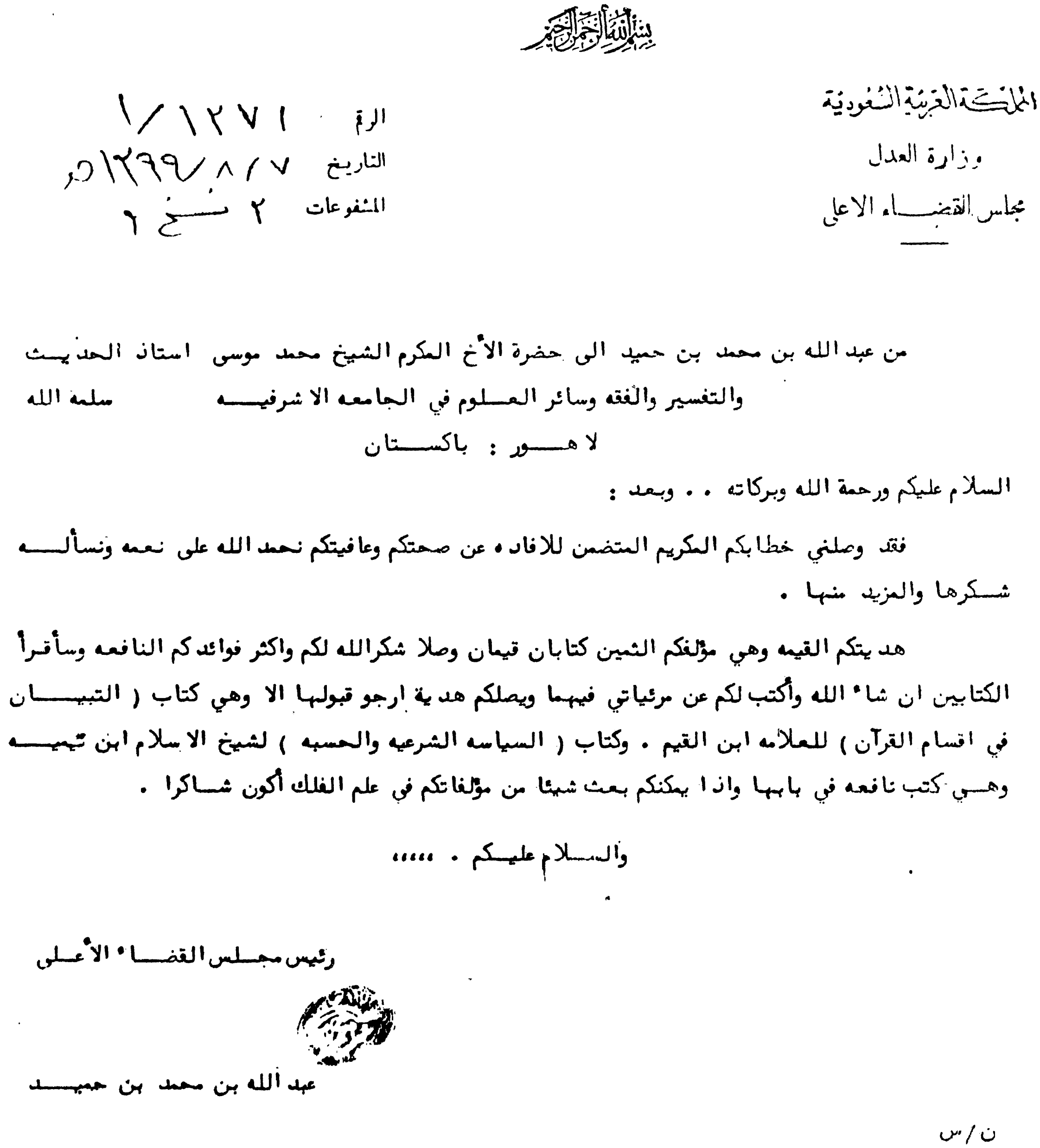
شیخ ابن حمیدؒ نے پھر فرمایا أما أعطاك لي شيئًا من كتبه وتصانيفه في علم الفلك؟

میں نے کہا۔ نہیں۔

بعدہ محترم شیخ عبد اللہ بن حمیدؒ نے موصوف مولانا روحانی بازی کے نام ایک خط میں ہدیۂ کتب کا شکریہ بھی ادا کیا اور اس کے ساتھ ساتھ علم ہیئت کی بعض تصانیف بھی موصوف سے طلب فرمائیں۔ مولانا موصوف اور شیخ ابن حمیدؒ کے مابین مراسلت کا سلسلہ جاری رہا۔

ان کے ایک خط کا عکس (فوٹو) درج ذیل ہے۔

محترم شیخ ابن حمیدؒ کے ایک خط کا فوٹو درج ذیل ہے۔



بسم اللہ الرحمن الرحیم

المملكة العربية السعودية
وزارة العدل
مجلس القضاء الاعلى

الرقم ١/١٢٧١
التاريخ ٧/٨/١٣٩٩هـ
المشفوعات ٢ نسخ ٦

من عبد الله بن محمد بن حميد الى حضرة الأخ المكرم الشيخ محمد موسى استاذ الحديث والتفسير والفقه وسائر العلوم في الجامعه الاشرفيه سلمه الله

لاهور : باكستان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته . . وبعد :

فقد وصلني خطابكم الكريم المتضمن للافاده عن صحتكم وعافيتكم نحمد الله على نعمه ونسأله شكرها والمزيد منها .

هديتكم القيمه وهي مؤلفكم الثمين كتابان قيمان وصلا شكرالله لكم واكثر فوائدكم النافعه وسأقرأ الكتابين ان شاء الله وأكتب لكم عن مرئياتي فيهما ويصلكم هدية ارجو قبولها الا وهي كتاب ( التبيان في اقسام القرآن ) للعلامه ابن القيم . وكتاب ( السياسه الشرعيه والحسبه ) لشيخ الاسلام ابن تيميه وهي كتب نافعه في بابها واذا يمكنكم بعث شيئا من مؤلفاتكم في علم الفلك أكون شاكرا .

والسلام عليكم . ،،،،،

رئيس مجلس القضاء الأعلى

عبد الله بن محمد بن حميد

ن/س

# مولانا موصوف اور قدیم وجدید علم ہیئت

قدیم وجدید علم ہیئت میں یعنی ہیئت بطلیموسیہ وہیئت کوبرنیکسیہ میں مولانا روحانی بازی صاحب کی مہارتِ تامہ مسلّم ہے۔ اس دعوے کی دلیل

## اوّلاً

موصوف کی فنِ ہذا میں کثرتِ تصانیف ہے۔ علم ہیئت جدیدہ وقدیمہ میں مولانا موصوف کی تالیفات تیس (۳۰) سے زائد ہیں۔ کسی ایک فن میں اتنی زیادہ تصانیف لکھنا نہایت مشکل کام ہے۔ اس قسم کا رتبہ کُل تاریخ اسلام میں معدودے چند علماء کو حاصل ہے۔

## ثانیاً

اس کی دلیل یہ ہے کہ فنون ہیئت میں موصوف کی مہارت نہ صرف پاکستان میں مسلّم ہے بلکہ بیرون پاکستان بھی مشہور ومسلّم ہے۔ پاکستان میں علماء کرام یا دیگر دانشوروں کے مابین جب بھی علم ہیئت سے متعلق (مثلاً اوقاتِ صلوۃ، وقتِ فجر صادق، ابتداءِ فجر کاذب وصادق، انتہائے لیل وسحر، وقتِ ابتداءِ صوم، مقدارِ وقت مغرب، یکم کے چاند کی ضروری وواجبی عمر کتنی ہے؟ یکم کو آفتاب سے کتنے درجے بُعد پر چاند نظر آنے کے قابل ہوتا ہے۔ تیسری رات کا چاند کتنی دیر تک اُفق سے بالا رہتا ہے؟ کیونکہ بعض احادیث میں اس کے غروب کے ساتھ عشاء کا وقت مربوط کیا گیا ہے۔ اختلافِ مطالع ومغارب کی بحث، دیارِ عرب کی عید یا قمری تاریخ پاک وہند کی عید وقمری تاریخ سے دو دن یا ایک دن مقدم ہوسکتی ہے یا نہیں؟ وغیرہ وغیرہ) کسی مسئلہ کی بحث وتحقیق مشکل اور نزاعی صورت اختیار کرلیتی ہے تو علماء ودانشور، عوام وخواص اس مسئلہ کے حل وتحقیق کیلئے مولانا روحانی بازی صاحب کی طرف رجوع کرتے ہیں اور پھر ان کی تحقیق اور احقاقِ حق پر اعتماد واطمینان کا اظہار کرتے ہیں۔

## تیرہواں واقعہ

کئی سال قبل پاکستان بھر میں مقدارِ وقت فجر وابتداءِ وقت فجر صادق ومنتہائے لیل کا مسئلہ نہایت پیچیدہ ہوکر موجبِ نزاع بلکہ باعثِ جدال بن گیا تھا۔ قدیم علماء وسلف کبار کی تحقیقات اور نقشوں سے معلوم ہوتا ہے کہ فجر صادق سے طلوع شمس تک وقفہ قدرے طویل ہے۔

مگر بعض معاصر علماء کرام کی تحقیق وتفتیش یہ ہے کہ یہ وقت درحقیقت سلف کے نقشوں میں

مندرج وقت سے کم ہے۔

اس اختلاف سے کئی اہم فقہی مسائل (مثلاً رمضان شریف میں سحری کا منتہی وغیرہ) میں بھی شدید اختلاف پیدا ہوا۔

اسی طرح فجر صادق کی ابتداء میں بھی بڑا اختلاف رونما ہوا اور یہ تحقیق مشکل ہوئی کہ فجر صادق کے وقت آفتاب کا افق سے انحطاط (افق سے نیچے ہونا) کتنے درجے ہوتا ہے اور صبح کاذب کے وقت انحطاط آفتاب از افق کتنے درجے ہوتا ہے۔ کئی سال تک یہ نزاع پاکستان کے مختلف شہروں میں جاری رہا۔ بعض معاصرین علماء کبار فجر صادق کے وقت افق سے آفتاب کے انحطاط کے کم درجے بتلاتے ہیں۔ بالفاظ دیگر ان کا دعویٰ ہے کہ فجر صادق سے طلوعِ شمس تک وقت بنسبت اس وقت کے جو سلف کے نقشوں اور تحقیقات سے واضح ہوتا ہے، بہت کم ہے۔

یہ اختلاف علم ہیئت کے اصولوں پر متفرع ہے۔ طرفین سے متعدد ماہرین نے اپنی تحقیقات پیش کیں لیکن عام علماء کبار کے نزدیک وہ موجب تسلی نہ تھیں۔

اور مولانا روحانی بازی صاحب اختلافی مسائل میں دخل بہت کم دیتے ہیں۔ علماء کے احترام واکرام کی خاطر وہ ایسے مسائل میں کنارہ کشی پسند کرتے ہیں۔

مذکورہ صدر نزاعی بحث کی وجہ سے پاکستان کے دیندار عوام بالعموم اور علماء کرام بالخصوص نہایت حیران و پریشان تھے۔ کیونکہ مذکورہ صدر نزاعی بحث پر یہ اختلاف متفرع و مرتب ہے کہ رمضان شریف میں سحری کا وقت کتنے بجے تک ہے؟ نیز عشاء کی نماز کتنے بجے تک صحیح اور درست ہے؟ کتنے بجے صبح صادق نمودار ہو کر صبح کی نماز پڑھنا جائز ہو سکتا ہے؟

آخر کار پاکستان کے علماء کبار میں سے شیخین کبیرین مفخمین مفتی اعظم پاکستان مولانا محمد شفیع (رحمہ اللہ) مہتمم دارالعلوم کراچی، اور مولانا سید محمد یوسف بنوری (رحمہ اللہ) مہتمم جامعہ نیوٹاؤن کراچی (اس وقت یہ دونوں شیخ زندہ اور حیات تھے) نے بے شمار علماء اور دانشوروں کی مسلسل درخواست پر مولانا روحانی بازی کو مراسلہ لکھ کر اور بھیج کر دونوں شیوخ نے مولانا موصوف سے اس مختلف فیہ مسئلہ و بحث میں احقاقِ حق و اظہارِ صواب مطابقِ اصول ہیئت کی درخواست کی اور تاکیدی فرمائش کی۔

مولانا روحانی بازی صاحب نے شیخین مکرمین مذکورین کے حکم کی تعمیل کرتے ہوئے اس مسئلہ کی تشریح و حل میں نہایت مغلق مبنی بر اصولِ ہیئت رسالہ لکھا اور اصولِ ہیئت کی روشنی میں رفتارِ آفتاب پر بحث کرتے ہوئے یہ ثابت کیا کہ فجر کا وقت قدرے طویل ہے جیسا کہ ہمارے مشائخ قدماء کے قدیم

نقشوں میں درج ہے۔

اس سلسلے میں موصوف نے کراچی کا سفر کیا اور وہاں شیخین مکرمین کی خدمت میں اپنا رسالہ پیش کیا۔ وہاں کئی دن تک علماء اور دانشوروں کے (شیخین مذکورَین سمیت) اس سلسلے میں کئی اجتماعات ہوئے اور رسالہ مذکورہ میں درج تحقیقات پر غور کیا گیا۔ شیخین مکرمین اور دیگر تمام علماء کبار نے رسالہ مذکورہ میں درج نتائج کو صحیح اور تسلی بخش قرار دیا اور مولانا روحانی بازی صاحب کو دعائیں دیں۔

بعدہ شیخین مذکورین رحمہما اللہ تعالیٰ نے فوراً اخباروں میں یہ اعلان شائع کرایا جس کا خلاصہ یہ ہے کہ فجر صادق کے بارے میں مولانا روحانی بازی صاحب کی تحقیق ہی صحیح اور برحق ہے اور اس کے مطابق ہی عمل کرنا چاہئے۔

شیخین محترمین کے اعلان کے بعد پاک و ہند میں مذکورہ صدر اختلافی مسئلہ کے بارے میں نزاع و جدال والی حالت بالکل ختم ہوئی اور آج تک ختم ہے۔ وللہ الحمد۔

اگر مولانا روحانی بازی مسئلہ مذکورہ کے سلسلے میں تحقیق نہ کرتے اور اس کا حل تحریر نہ کرتے تو اس مسئلہ کا نزاع پاک و ہند میں اور دیگر نزدیک اور قریب ملکوں میں بڑھتے بڑھتے سنگین صورت پیدا کرسکتا تھا۔

## چودہواں واقعہ

ہندوستان و جنوبی افریقہ اور برطانیہ کے عام مسلمانوں اور علماء کی طرف سے علم ہیئت سے متعلق کئی پیچیدہ مسائل کے حل و تحقیق و احقاقِ حق کے سلسلہ میں مولانا روحانی صاحب کے پاس بہت سے خطوط استفسارات آتے رہتے ہیں۔ بالخصوص علماء برطانیہ کی طرف سے بہت زیادہ خطوط برائے استفسار مسائل آتے رہتے ہیں۔ اگر گاہے موصوف انہیں جواب دینے میں کثرتِ اشغالِ علمیہ و دینیہ یا تکرارِ اَسئلۂ مرسلہ کے سبب کچھ تاخیر کردیں تو حل سوالات و تحقیق مسائل مسئولہ کے بارے میں توجہ دلانے اور اس مقصد کیلئے وقت دینے اور جلدی سے جوابات ارسال کرنے کے سلسلے میں ان خطوط کے ساتھ کئی علماء کبار اور بزرگوں کی سفارشیں بھی شامل ہوتی ہیں۔

مسلمانانِ برطانیہ علم ہیئت سے متعلق کئی مسائل سے دوچار ہیں کیونکہ عرض بلد زیادہ ہونے کی وجہ سے وہاں وقتِ عشاء کی ابتداء وانتہاء کی تعیین کرنا ماہ جون و جولائی میں بہت مشکل ہے۔ پھر عشاء کے منتہی میں ابہام اور پیچیدگی کی وجہ سے ماہ رمضان شریف میں سحری کے منتہی کے تعین اور فجر صادق (صبح کی نماز کے درست ہونے) کی ابتداء کی شناخت کا عظیم اشکال بھی درپیش ہوتا ہے۔

الغرض ماہ رمضان شریف میں خصوصاً یہ اشکال پیدا ہوتا ہے کہ سحری کس وقت تک کھائی جاسکتی ہے؟ اورکس وقت سحری کا کھانا پینا بند کیا جانا چاہئے؟ نماز فجر کس وقت جائز ہوسکتی ہے اورکس وقت ناجائز؟ دخولِ وقت فجر کا معاملہ بھی برطانیہ میں نہایت پیچیدہ ہے۔ اس قسم کے مسائل کا حل علم ہیئت جدیدہ و قدیمہ کے ماہر کا کام ہے۔

مولانا روحانی بازی صاحب اس زمانہ میں دنیا کے واحد شخص ہیں جو ہیئت جدیدہ و قدیمہ کے اصول کی روشنی میں اس قسم کے مسائل حل کر سکتے ہیں۔

## تصنیف کتبِ ثلاثہ برائے وفاق المدارس العربیہ پاکستان

وفاق المدارس پاکستان کی کمیٹی برائے نصابی کتب جو کبار علماء پاکستان پر مشتمل ہے کے حکم و فرمائش پر مولانا روحانی بازی نے علم ہیئت جدیدہ میں یہ تین کتابیں بلغۃ عربی مع مبسوط اردو شرح تالیف کیں۔ ان کے نام یہ ہیں:

(۱) الھیئۃ الکبری مع شرحھا بالاردو - سماء الفکری۔

(۲) الھیئۃ الوسطی مع شرحھا بالاردو - النجوم النشطی۔

(۳) الھیئۃ الصغری مع شرحھا بالاردو - ملاذ البشری۔

موصوف کی مؤلفہ یہ تینوں کتب ہر لحاظ سے نہایت جید، سہل، جامع، محقق و معتمد علیہ ہیں۔

ان کی تالیف و تحقیق میں مؤلف کی مشقت و محنت لائقِ صد آفرین ہے۔

علماء، فضلاء اور طلبہ کی ترغیب اور انکی معلومات میں اضافے کی خاطر مولانا روحانی بازی صاحب کی مذکورہ بالا تین تالیفات کے خاص فوائد و اہم خصوصیات کے سلسلہ میں چند امور پیش خدمت ہیں۔

### امر اوّل

موصوف نے علماء و طلبۂ مدارس عربیہ کے اتمام فائدہ کے پیش نظر ایک کی بجائے تین کتابیں تالیف کیں۔ اوّل صغیر۔ دوم اوسط۔ سوم کبیر۔ کتاب کبیر دو جلدوں میں ہے۔

مقتضائے عقل و تجربہ بھی یہی ہے۔ تجربہ اس بات کا شاہد عدل ہے کہ کسی فن میں مہارت کیلئے صرف ایک کتاب کا پڑھنا کافی نہیں ہے۔ بلکہ اس فن کی متعدد کتابوں (کم از کم دو یا تین) کا پڑھنا اور مطالعہ کرنا ضروری ہے۔

## امرِ دوم

تینوں کتابوں کا اسلوبِ بیان و افہام جدا جدا ہے۔ تاکہ اسلوبِ بیان کے تعدد کے ذریعہ ہر کتاب کے مطالعہ میں الگ الگ علمی لطف و سرور حاصل ہونے سے کتاب کی افادیت میں اضافہ ہو جائے۔

## امرِ سوم

ہیئت جدیدہ بالکل نیا فن ہے۔ عام علماءِ مدارسِ اسلامیہ اس فن کے ماہر نہیں ہیں۔ اس لئے اس فن کی تسہیل کی طرف توجہ کرنا بہت ضروری ہے۔ اس ضرورت کو مدّ نظر رکھتے ہوئے مصنف روحانی بازی صاحب نے تینوں عربی کتابوں کی اُردو میں مفصل شروح لکھی ہیں۔

ہر کتاب کی اُردو شرح اتنی آسان اور عام فہم ہے کہ اس سے ہر صاحبِ ذوقِ سلیم اور مشتاق و طالبِ فن بڑی آسانی سے اس فن کے مغلق مسائل سمجھ سکتا ہے۔ پس یہ تینوں کتابیں بنظرِ انصاف اس کی مستحق ہیں کہ ان کا لقب سہل ممتنع رکھا جائے۔

## امرِ چہارم

مزید خوشی اور لطف کی بات یہ ہے کہ شرح و متن صفحہ وار ہیں۔ ہر صفحہ کی ابتداء میں عربی متن ہے اور بقیہ حصہ اردو شرح پر مشتمل ہے۔ متن و شرح کی صفحات میں یہ یگانگت ہمارے مشائخ کا مختار قدیم طریقہ ہے جو بہت مفید و سہل ہے۔ اس طریقہ میں متن و شرح کا ارتباط و انطباق سہل ہوتا ہے اور کتاب کا فہم و مطالعہ آسان ہو جاتا ہے۔

## امرِ پنجم

تینوں کتابوں کا عربی متن نہایت فصیح و بلیغ، رواں، عام فہم و سہل ہے۔ نہایت سلیس اور پیاری عربی ہے۔ گویا کہ ہر صفحہ کے الفاظ و کلمات موتیوں کا حسین اور دلکش ہار ہیں جو ایک دوسرے کے ساتھ دلکش طریقے سے مربوط اور پیوستہ ہیں۔ اتنا مشکل فن اور اتنی سلیس، فصیح، سہل، دلربا و لطف افزا عربی عبارات مولانا موصوف کا خاصہ اور بے مثال کارنامہ ہے۔ کتاب کا مطالعہ شروع کرنے کے بعد دل چاہتا ہے کہ ہر صفحہ کی دلکش عربی عبارت بار بار پڑھی جائے۔

## امرِ ششم

یہ فن ممالکِ عربیہ کے علماء نے جدید عربی میں منتقل کیا ہے۔ لیکن جدید عربی کی مغلق تراکیب اور بے ڈھب الفاظ و اسالیب بیان کا فہم و ادراک ہمارے لئے یعنی پاک و ہند کے علماء مدارس عربیہ کیلئے بہت مشکل ہے۔

اگر اس دعویٰ میں شک ہو تو ممالکِ عربیہ میں سے کسی ملک کا اخبار دیکھئے۔ جدید اسالیب و جدید عربی کی وجہ سے اخبار میں درج خبروں کا پوری طرح سمجھنا آپ کیلئے یقینا مشکل ہو گا۔

علماء برصغیر کا عربی لغت سیکھنے سے اوّلین مقصد قرآن و حدیث سمجھنا ہے۔ باقی فنون کو وہ قرآن و حدیث کے تابع سمجھ کر پڑھتے پڑھاتے ہیں۔ اسی وجہ سے ہمارے علماء کرام قدیم طرز کی عربی تراکیب و اسالیب بیان پسند فرماتے ہیں۔ نیز وہ قدیم طریقۂ عبارات ہی آسانی سے سمجھتے ہیں۔ کیونکہ اسالیب قدیمہ وطرق تعبیرات قدیمہ ہی قرآن وحدیث کے طریقہ تعبیر وطرز ادا کے قریب ہیں۔

مولانا روحانی بازی صاحب کی مذکورہ صدر تینوں کتابوں کی ایک بڑی خوبی یہ ہے کہ ان میں اس جدید فن کو اور اس کے جدید مسائل کو قدیم عربی اسالیب اور قدیم منہاجِ عبارات میں نہایت سہل طریقہ سے بیان کیا گیا ہے۔ جدید عبارات و اسالیب کو قدیم طرز بیان کے سانچے میں ڈھالنا بہت مشکل اور محنت طلب کام ہے۔ اس سلسلے میں مولانا روحانی بازی صاحب نے یقیناً بڑی محنت کی ہو گی۔ ان کی یہ بے مثال مشقت و محنت قابل صد تحسین ہے اور یہ ان کا علماء وطلبہ پر عظیم احسان ہے۔

## امرِ ہفتم

تینوں کتب مضامین و مسائل کے لحاظ سے بہت جامع ہیں۔ ان کی ترتیب ابواب و انتخاب مسائل نہایت مفید و قرین عقل و باعث اطمینان ہے۔

## امرِ ہشتم

یہ تینوں کتابیں کتب مدارس عربیہ کی منتخب نصابی کتابوں کے منہاج کے مطابق منتخب مباحث و اہم مسائلِ فن پر مشتمل ہونے کے علاوہ نہ تو زیادہ مختصر ہیں کہ مسائل کا سمجھنا دشوار ہو اور نہ زیادہ طویل و مطول ہیں کہ پڑھنے پڑھانے والوں کیلئے بوجھ بنیں۔ انکی تالیف میں خیر الأمور أوسطها سے کام لیا گیا اور یہی امر نصابی کتب کی خصوصیت ہے۔ موصوف نے اس سلسلے میں انتخابِ مسائل، تحقیق مباحث اور تزئینِ عبارات کے طور پر نصابی کتب کا پورا پورا حق ادا کیا ہے۔

## امرِ نہم

تینوں کتب بہت زیادہ رنگین اور غیر رنگین تصاویر نجوم و سیارات و مجرات وغیرہ پر مشتمل ہیں۔ یہ تصاویر ان کتب کی افادیت میں اضافہ اور فہم مسائل میں آسانی کی موجب ہیں۔ بہر حال ہر سہ کتب میں کواکب، نجوم، مجرات، اقمار، شہب، نیازک، مذنبات اور زمین کے احوال سے متعلق بہت زیادہ تصاویر موجود ہیں۔

یہ بات مزید موجبِ سرور ہے کہ رنگین تصاویر میں سے بعض تین تین بعض چار چار اور بعض سات سات رنگوں والی تصاویر ہیں۔ ان تصاویر کے بنانے اور بنوانے میں مصنف نے بڑا وقت اور بڑا سرمایہ لگانے کے علاوہ بہت زیادہ محنت کی ہے۔ یہ بات معلوم ہو کر حیرت بھی ہوئی اور مصنف کی انتھک محنت و مشقت کی داد بھی دینی پڑی کہ بعض تصاویر کے تکمیلی مراحل طے کرنے پر کئی کئی ماہ لگے۔ ان تصاویر کی تکمیل اور ان کی طباعت پر یقیناً بہت زیادہ مصارف اٹھانے پڑے ہوں گے۔ ان تصاویر میں بعض نہایت نادر تصاویر بھی ہیں۔

## امر دہم

ہیئت جدیدہ میں نئے نئے آلات کی ایجاد اور خلائی گاڑیوں کے فضا میں بھیجنے کی وجہ سے نئے نئے مسائل و حقائق کا انکشاف ہوتا رہتا ہے۔

موصوف نے تینوں کتابوں میں جدید سے جدید مسائل کا ذکر بھی کیا ہے۔ اس سے تینوں کتابوں کی افادیت اور جامعیت کا مقام نہایت بلند ہو گیا حتی کہ ان میں طباعت سے صرف چند ماہ قبل کے انکشافاتِ مہمہ کا ذکر بھی موجود ہے۔

اس سلسلے میں وائیجر اوّل و دوم امریکی خلائی گاڑیوں کا سفر نہایت اہم ہے۔ دس بارہ سال سے ماہرین اور سائنسدان وائیجر اوّل اور دوم کے نئے انکشافات کے منتظر ہیں اور ان کی بھیجی ہوئی تصاویر کے مطالعہ میں مشغول ہیں۔

انتظار کا آخری وقت اگست سنہ ۱۹۸۹ء تھا کیونکہ اس ماہ میں وائیجر دوم نظام شمسی کے بعید ترین سیارے نیپچون پر گزرنے والا تھا (یاد رکھئے آجکل پلوٹو کی بجائے نیپچون ہی بعید تر سیارہ ہے) سائنسدان منتظر تھے کہ وائیجر دوم نیپچون کے چاندوں اور اس کی سطح کے دیگر احوال کے بارے میں کیا انکشاف کریگا؟ یہ بات نہایت تازہ اور نئی ہے۔

موصوف نے تینوں کتابوں میں وائیجر دوم کی وساطت سے نیپچون کے چاندوں کی تعداد اور دیگر اہم انکشافات کو بھی درج کیا ہے۔ فجزاہ اللہ خیراً۔

## امر یازدہم

لغت عربیہ میں ممالک عربیہ کے علماء و ماہرین کا علم ہیئت میں کتاب تصنیف کرنا کوئی نادر کام نہیں۔ کیونکہ عربی زبان ان کی مادری اور ملکی زبان ہے۔ اپنی ملکی زبان اور مادری زبان میں بولنا اور لکھنا کوئی بڑا کمال نہیں ہے۔

لیکن ممالک عربیہ سے باہر عجمی ممالک کے علماء میں سے کسی عالم دین کا علم ہیئت میں بلغتِ عربیہ کتاب تصنیف کرنا کئی وجوہ سے مشکل کام ہے۔

مولانا روحانی بازی صاحب ممالک عربیہ سے باہر کُل دنیا اور کُل براعظموں (ایشیا۔ یورپ۔ جنوبی امریکہ۔ شمالی امریکہ۔ آسٹریلیا) میں پہلے عالمِ دین ہیں جنہیں سب سے پہلے فنِ علم ہیئت جدیدہ میں بلغتِ عربیہ کتاب تصنیف کرنے کا اعزاز حاصل ہے۔

اور وہ بھی ایک کتاب کی تصنیف نہیں بلکہ متعدد کتابوں کی تصنیف کا اعزاز ہے۔ کیونکہ علم ہیئت میں موصوف نے کئی کتابیں بلغتِ عربی تصنیف کی ہیں۔ و لِلّٰہ الحمد والمنۃ .

## امر دوازدہم

مذکورہ صدر کتب درحقیقت چھ کتابیں ہیں کیونکہ ہر کتاب کے ساتھ مبسوط اردو شرح ہے۔ اُردو شرح کی وجہ سے عربی متونِ ثلاثہ کا پڑھنا، پڑھانا اور مطالعہ آسان اور سہل تر ہوگیا ہے۔ و لِلّٰہ الحمد والمنۃ .

اللہ تعالیٰ مؤلف مولانا روحانی بازی صاحب کی یہ محنت شاقہ اور خدمتِ علمیہ قبول فرما کر علماء و طلبہ کے لئے مفید و نافع بنائے۔ آمین۔

امید ہے کہ اپنے وعدہ کے مطابق وفاق المدارس العربیہ پاکستان کی نصابی کمیٹی اور مجلس شوریٰ کے معزز و محترم علماء کرام و مشائخ عظام، نیز تمام منتظمین مدارس عربیہ و جامعات عربیہ اور سرکاری کالج ان تینوں کتابوں کو شاملِ نصاب فرما کر ان کتابوں کی قدردانی فرمائیں گے۔

والسلام

(محترم مولانا) محمد عبید اللہ (صاحب) مہتمم جامعہ اشرفیہ، لاہور

۱۰ ربیع الثانی ۱۴۱۱ھ

بسم اللہ الرحمن الرحیم

حامداً و مصلیاً و مسلماً

# تعارف

سینکڑوں سال سے کل ایشیا کی درسگاہوں میں عموماً اور برصغیر کی درس گاہوں اور مدارس اسلامیہ میں خصوصاً دیگر علوم اسلامیہ و فنون علمیہ کے ساتھ ساتھ علمِ ہیئتِ قدیمہ یونانیہ (ارسطویہ بطلیموسیہ) بھی پڑھایا جاتا رہا موجودہ زمانے میں ہیئت قدیمہ کے بہت سے اصول باطل اور غلط ثابت ہو چکے ہیں۔

اس لئے مدارس اسلامیہ کے نصاب کتب میں ہیئتِ جدیدہ کو برنیکسیہ داخل کرنا ناگزیر ہے۔

ہیئتِ جدیدہ کو مدارس اسلامیہ کے نصابِ کتب میں داخل کرنا اور اس کی تدریس کو باقاعدہ جاری کرنا انسب بلکہ لازم ہے۔

**اوّلاً**

تو اس لئے کہ ہیئت جدیدہ وقت کی اور زمانۂ حال کی اہم ضرورت ہے۔

**ثانیاً**

اس لئے کہ ہیئت جدیدہ کے بہت سے اصول و مسائل نہ صرف قرآن و حدیث کے موافق ہیں بلکہ ان میں قرآن وحدیث کے کئی مغلق مباحث کی مکمل توضیح و شرح اور حل موجود ہے۔

اس ضرورت کے پیش نظر وفاق المدارس العربیہ پاکستان کی مجلس شوریٰ اور اس کی نصابی کمیٹی میں شریک معزز علماء کرام و مشائخ عظام نے بالاتفاق میری کتاب ”فلکیات جدیدہ“، جو اردو میں ہے، کو تمام مدارسِ پاکستان میں پڑھنے پڑھانے کیلئے اور نصابی کتب میں شامل کرنے کیلئے منتخب فرمایا۔

شاید اس کی وجہ اوّلاً یہ ہے کہ کتاب ”فلکیات جدیدہ“ کے ابواب و مسائل کی ترتیب اور اس کا اسلوب بیان نہایت مناسب و اعلیٰ ہے۔

ثانیاً اصولِ فن و مسائلِ فن کے پیش نظر جامع و کامل ہونے کے علاوہ اس کا اسلوبِ بیان

نہایت سہل ہے۔ اگر اسے سہل ممتنع کہا جائے تو یہ دعویٰ بے جا نہ ہو گا۔

اس بندۂ فقیر تک غائبانہ طور پر معتبر راویوں کے ذریعہ یہ بات پہنچی ہے کہ فن ہذا کے کئی ماہرین پروفیسروں کا کہنا ہے کہ کتاب "فلکیات جدیدہ" کا اسلوبِ بیان اتنا آسان اور زبان اتنی دلچسپ اور عام فہم ہے کہ اب اس کتاب کے طفیل یہ فن عوامی فن بھی بن گیا اور خواص و ماہرین سے فن ہذا کا اختصاص باقی نہ رہا اور یہ بے مثال کمال ہے جو مصنفِ کتاب ہذا کو حاصل ہے۔

## ثالثاً

فنِ ہذا میں کتاب "فلکیات جدیدہ" کے علاوہ برصغیر کے علماء اسلام میں سے کسی اور عالم دین نے کوئی کتاب تصنیف نہیں کی۔

چنانچہ اراکین وفاق المدارس العربیہ کے انتخاب کے بعد کتاب "فلکیات جدیدہ" بہت سے مدارس میں پڑھائی جانے لگی۔

یہ فن نیا ہے اور اکثر علماء مدارس اسلامیہ اس فن سے ناآشنا ہیں۔ اس واسطے بہت سے مدارس کے اساتذہ وقتاً فوقتاً کچھ وقت نکال کر میرے پاس سبقاً سبقاً کتاب "فلکیات جدیدہ" پڑھنے کیلئے آتے رہتے ہیں۔

چند سال قبل (شاید ۱۹۸۴ء میں) شہر ملتان میں وفاق المدارس العربیہ پاکستان کی کمیٹی برائے نصابِ کتب (جس کا ایک رکن یہ عاجز فقیر بھی ہے) کے معزز ارکان کے کتبِ نصاب کے انتخاب پر غور و فکر کرنے کیلئے کئی اجتماعات اور نشستیں ہوئیں۔

کمیٹی کے معزز اراکین نے اس فقیر عاجز سے اس بات کی خواہش کا اظہار فرمایا کہ کتاب "فلکیات جدیدہ" اگرچہ نصابی کتب میں داخل کر دی گئی ہے لیکن وہ اردو میں ہے اور مدارسِ عربیہ کیلئے نصابی کتب کا لغت عربی میں ہونا زیادہ مفید اور زیادہ مناسب ہے۔

چنانچہ انہوں نے اس بندہ فقیر کو حکم دیا کہ میں مدارسِ عربیہ کیلئے علم ہیئت جدیدہ میں لغت عربی میں نصابی کتب کے طرز و منہاج پر کتاب تالیف کروں۔

ان علماء کرام و افاضل عظام نے یہ بھی فرمایا کہ کسی فن میں مہارت حاصل کرنے کیلئے ایک کتاب کافی نہیں بلکہ کم از کم دو کتب تو چاہئیں۔ ایک صغیر اور دوسری کبیر۔

نیز انہوں نے یہ بھی فرمایا کہ اُردو میں ان کی شرح بھی ضروری ہے کیونکہ علم ہیئت جدیدہ علماء کیلئے نیا فن ہے۔ لہٰذا اس فن کے پڑھنے پڑھانے اور مطالعہ کی تسہیل کیلئے اُردو شرح بہت ضروری ہے۔

فن ہذا میں اس سے قبل اس فقیر بندہ نے کئی کتب عربی میں تالیف کی تھیں لیکن نصابِ مدارس عربیہ کیلئے جیسا کہ علماء کرام جانتے ہیں خاص منہاج اور مخصوص طرز جو نصابی کتب کی خصوصیت ہے کی کتاب ہونی چاہئے۔ چنانچہ بزرگوں کے حکم کی تعمیل کرتے ہوئے **توکُّلاً علی اللّٰہ وعلیٰ توفیقہٖ** اس عاجز فقیر نے ہیئت جدیدہ میں تین کتب مع مبسوط اردو شرح تالیف کیں۔

الحمد للہ ثم الحمد للہ کہ اللہ تعالیٰ نے اپنے فضل خاص سے ان کی تکمیل کی توفیق بخشی۔

یہ تینوں کتب نصاب کتب کمیٹی کے معزز اراکین اور جملہ علماء و منتظمین مدارس عربیہ و جامعات اسلامیہ و اصحاب علم و دانش کی خدمت میں پیش ہیں۔

(۱) اوّل کا نام ہے ہیئتِ صغریٰ۔ اس کی شرح کا نام ہے **ملاذُ البُشریٰ**۔
(۲) دوم کا نام ہے ہیئتِ وسطیٰ۔ اس کی شرح کا نام ہے **النجوم النشطیٰ**۔
(۳) سوم کا نام ہے ہیئتِ کبریٰ۔ اس کی شرح کا نام ہے **سماءُ الفکریٰ**۔

ان کتابوں کی تالیف میں کئی مرتبہ نہایت عظیم وطویل الزمان موانع درپیش ہوئے جن کا ذکر یہاں مناسب نہیں۔ ان ناگزیر اعذار کی وجہ سے ان کتابوں کی طباعت میں کافی تاخیر ہوئی "دیر آید خوب آید و درست آید" کا محاورہ مشہور ہے۔

اللہ تعالیٰ سے دعا ہے کہ یہ تینوں کتابیں (بلکہ یہ چھ کتابیں) علماء و طلبہ و اہل فن میں مقبول ہو کر نافع بن جائیں۔ آمین ثم آمین۔

امید ہے کہ وفاق المدارس العربیہ کی مجلس شوریٰ اور نصابی کمیٹی کے ارکان علماء کرام و مشائخ عظام ان کتب ثلاثہ کو پسند فرمائیں گے اور حسبِ وعدہ نصابِ کتب مدارس عربیہ میں داخل کر کے مدارسِ عربیہ و جامعات اسلامیہ میں ان کتبِ ثلاثہ کی تقرری اور ان کے پڑھنے پڑھانے کی تاکید فرمائیں گے۔

والسلام
فقیر محمد موسیٰ روحانی بازی، عفا اللہ عنہ
استاذ جامعہ اشرفیہ، لاہور
شب جمعہ ۱۳ شعبان ۱۴۱۱ھ ہجری
۲۸ فروری ۱۹۹۱ء

كُلٌّ فِى فَلَكٍ يَّسْبَحُوْنَ

# الهَيئَةُ الكُبرىٰ

مع شرحها

# سَمَاءُ الفِكرىٰ

## الجُزءُ الثّانى

كلاهما لإمام المحدّثين نجم المفسّرين زبدة المحقّقين
العلّامة الشّيخ مولانا **محمّد موسىٰ** الرّوحانى البازى
رحمه الله تعالىٰ وطيّب آثاره

إدارةُ التّصنيف والأدب

الجزء الثانی بسم اللہ الرحمٰن الرحیم

# فصل

# فی المذنَّبات

# فصل

قولہ فی المذنبات الخ مذنّبات جمع ہے مذنّبٌ و مذنّبۃٌ کی۔ مذنّب کا معنیٰ ہے دُم دار سیّارہ۔ اس لفظ کا مآخذ ہے ذَنَب۔ ذَنَب کا معنی ہے دُم۔ دُمدار ستاروں کو ذوات الأذناب بھی کہتے ہیں۔ نظامِ شمسی میں پانچ انواع اَجسامِ سماویّہ متحرّک ہیں۔ پس عالمِ شمسی اِن اَجرامِ خمسہ سے آباد ہے۔

(۱) نوعِ اوّل۔ جرمِ آفتاب ہے جو مرکز ہے اِس عالَم کا۔
(۲) نوعِ ثانی۔ سیّارات ہیں جن کی تعداد ۹ ہے۔
(۳) نوعِ ثالث۔ اَقمار (چاند) ہیں جو سیّارات کے گرد گھومتے ہیں۔
(۴) نوعِ رابع۔ دُم دار ستارے ہیں جنھیں مذنّبات و ذوات الاذناب کہتے ہیں۔
(۵) نوعِ خامس۔ نیازک و شُہُبِ ثاقب ہیں۔ جن کا بیان آگے مستقل فصل میں آ رہا ہے۔ فصلِ ہٰذا دُم دار سیّاروں کے احوال پر مشتمل ہے۔ چونکہ مذنّب کی شکل نہایت لمبی ہوتی ہے۔ اس کے مرکزہ یعنی رأس کے پیچھے لاکھوں میل طویل دُم ہوتی ہے اس لیے انھیں دُم دار سیّارے کہتے ہیں۔

(١٠٤) هذه أبحاثٌ وأمورٌ متعدِّدةٌ يتيسّر بها الاطلاعُ على احوال المذنّبات

الأمرُ الأوّلُ- المذنّباتُ تشبهُ السيّاراتِ التسعَ في انها تدُور حولَ الشمسِ وتمتازُ عن السيّارات التسع المعروفة من وُجوهٍ

الوجهُ الأوّل- مداراتُ السيّارات اهليلجيّةٌ قريبةٌ من الدائريّة بخلاف مدارات المذنّبات فانّ مداراتِها متطاولةٌ جدًّا

قولہ الامر الاول الخ دُم دارستاروں کے اَحوال واَبحاث پر اطلاع حاصل کرنے کے لیے یہاں چند امور بیان کیے جاتے ہیں۔

حاصل یہ ہے کہ مذنّبات نو معروف ومشہور سیّاروں کی طرح آفتاب کے گرد گھومتے ہیں۔ لہذا آفتاب کے گرد گردش کرنے میں وہ سیّاراتِ تسعہ کے ساتھ مشابہ ہیں۔ جس طرح سیّارات تسعہ آفتاب کے تابع ہیں اور آفتاب اُن کے لیے مرکز ہے۔ اسی طرح دُم دار سیّارے بھی آفتاب کے گرد گردش کناں ہیں۔ البتہ مذنّبات کئی وجوہ وجہات میں سیّاراتِ تسعہ سے مختلف اور ممتاز ہیں۔ آگے وجوہِ فرق وامتیاز کی تفصیل آرہی ہے۔

قولہ الوجہ الاوّل الخ یہ سیّاراتِ تسعہ اور دُم دارستاروں میں فرق وامتیاز کی متعدد وجوہ میں سے پہلی وجہ ہے۔

حاصل یہ ہے کہ باعتبارِ مدار ان میں جلی فرق اور واضح امتیاز ہے۔ وہ یہ ہے کہ سیّاراتِ تسعہ کے مدار بیضوی واہلیلجی ہیں۔ لیکن وہ ایسے بیضوی واہلیلجی ہیں کہ مداراتِ دائریّہ کے قریب ہیں۔ یعنی سیّارات کے مدار اگرچہ مکمل گول نہیں ان میں کچھ لمبائی ہے

فَتَقتَرِبُ من الشمس حيناً حتّٰی انّ بعضَہا يُقاطِع
مَداری الزهرةِ وعطارد وحينئذٍ يدُور المذنّب
فی جوف مداريہما وتَبتعِد حيناً اٰخر من الشمس
الی نہاياتٍ مُتفاوِتةٍ

انڈے اور ہلیلے کی صورت کی طرح۔ لیکن یہ لمبائی اور طول معمولی ہے۔ ان کی شکل دائرے کے قریب قریب ہے۔ ان کے خلاف مذنّبات کے مدار کے (وہ راستے جس میں کوکب حرکت کرے مدار کوکب کہلاتا ہے) کہ وہ نہایت طویل ہیں۔ طویل مدار قطع ناقص ومتکافی ومتزائد کہلاتے ہیں۔

قولہ فتقترب من الشمس الخ یہ مدار طویل کا بیان ہے۔ جوف کا معنیٰ ہے اندر بطن۔ داخل۔ تفصیلِ کلام یہ ہے کہ چونکہ مذنّبات نہایت طویل مدارات میں گردش کرتے ہیں۔ اسی وجہ سے دُمدار کبھی تو آفتاب یعنی مرکز کے بالکل قریب پہنچ جاتے ہیں یہاں تک کہ بعض دُم دار عطارد اور زہرہ کے مداروں کو کاٹ کر آفتاب کے قریب پہنچ جاتے ہیں۔ اور اس صورت میں وہ دُم دار زہرہ اور عطارد کے مداروں کے اندر اندر آفتاب کے گرد چکر کاٹتے ہوئے دوسری طرف نکل جاتا ہے۔ اور گاہے گاہے جب اپنے مدار کے دوسرے سرے پر پہنچتے ہیں تو آفتاب سے بہت دور چلے جاتے ہیں۔

ہر دُم دار سیّارے کے مدار کا منتہیٰ مختلف ہوتا ہے۔ بعض کا منتہیٰ کچھ قریب ہوتا ہے اور بعض کا بہت دور ہوتا ہے۔ حتیٰ کہ بعض دُم دار کئی سیّاروں کے مدار کو کاٹتے ہوئے اس سے بہت دور چلے جاتے ہیں۔ ایسی حالت میں دُم دار سیّارہ اِن سیّاروں کے مدار سے نکل کر حرکت کرتے ہوئے باہر نکل جاتا ہے۔ اور پھر منتہیٰ کو پہنچ کر آفتاب کی طرف واپس قریب ہونے لگتا ہے۔ بعض دُم دار مریخ ومشتری کے مدار سے باہر نکل جاتے ہیں۔ اور بعض دُم دار ایسے بھی ہیں کہ آخری سیّارے پلوٹو کے مدار

## حتیٰ انّ بعضَھا یتخطّٰی مداراتِ عِدّۃ سیّاراتٍ وعندئذٍ یسیر المذنّبُ خارجَ ھذہ المداراتِ کما ترٰی فی اشکال ھذا الفصل

سے بھی آگے نکل کر کافی دور جا کر پھر عود کرتے ہیں۔

فصلِ ہذا میں مذکور اشکال سے اس بات کی وضاحت ہوتی ہے۔ آپ ان میں غور کریں تو ہمارے اس بیان کا سمجھنا آپ کے لیے آسان ہو جائے گا۔

قولہ حتی انّ بعضھا یتخطّٰی الخ تخطّی کا معنی ہے پھاندنا۔ اور کسی شئے سے دوسری طرف گذر جانا۔ یعنی دُم دار سیاروں کے مدارات طول میں مختلف ہوتے ہیں۔ بعض کا خروج اور طول تھوڑا ہوتا ہے وہ صرف ایک دو سیاروں کے مداروں کو کاٹتا ہے۔ اور بعض کا خروج بہت زیادہ ہوتا ہے۔ یہاں تک کہ بعض دُمدار پلوٹو کے مدار سے بھی باہر نکل جاتے ہیں۔

ماہرین کہتے ہیں کہ بعض دُم دارستاروں کا خروج اتنا زیادہ ہوتا ہے کہ وہ نظامِ شمسی سے نکل کر پھر کبھی واپس نہیں آتے اور خلاء بسیط و وسیع میں ہمیشہ کے لیے گُم ہو جاتے ہیں۔

**فائدہ** اندازہ لگائیے کہ ہیئتِ جدیدہ اور قدیمہ میں کتنا بڑا فرق ہے۔ ہیئت قدیمہ کے امام ارسطو اور اس کے متبعین کا نظریہ یہ تھا کہ کومٹ (دُمدار) کرۂ ارض کے وہ بخارات و ادخنہ (دھواں) ہیں جو کرۂ ہوائی کے اوپر منتہٰی میں پہنچ کر متصل کرۂ نار کی ابتدا میں بھڑک اٹھتے ہیں۔ گویا کہ ارسطو کے نزدیک دُمدار ستاروں کا محل ہم سے سو ڈیڑھ سو میل کی بلندی پر واقع ہے۔

لیکن ہیئتِ جدیدہ والے کہتے ہیں کہ ان دُم داروں میں سے بعض مشتری کے مدار تک پہنچتے ہیں اور بعض پلوٹو کے مدار تک اور بعض اس سے بھی آگے فضا میں گردش کرتے ہیں۔ ہم سے مشتری ۴۸ کروڑ ۲۳ لاکھ میل کے فاصلے پر واقع ہے اور پلوٹو ۳۶۷ کروڑ میل کے فاصلے پر واقع ہے۔

ایک ماہر فلکیات لکھتا ہے۔ ہم نے دیکھا ہے کہ اگرچہ تمام سیّارے (نو سیارے) قطع ناقص میں چلتے ہیں تاہم ان کے مدار تقریباً مُدوّر (گول) ہیں۔ لیکن دُم دار تارے لمبے قطع ناقص میں چلتے ہیں۔ اور اس لیے سورج کے قریب آنے پر ہی نظر آتے ہیں۔ ایسے دُم دار تاروں کی تعداد اب کافی زیادہ ہے جن کا مدار ہمیں صحت کے ساتھ معلوم ہے۔ اور جن کے واپس آنے کا وقت یقینی طور پر بتایا جا سکے۔ پہلے سائنسدانوں کا خیال تھا کہ تمام دُم دار تارے قطع مکافی میں حرکت کرتے ہیں۔ اور اس لیے وہ کبھی واپس نہیں آتے۔ دُم دار تارے کے لوٹنے کی بابت سب سے پہلے پیشین گوئی ہیلی (HALLEY) نے اس ذوذنب کے بارے میں کی تھی جسے اب ہیلی کا دُمدار کہتے ہیں۔

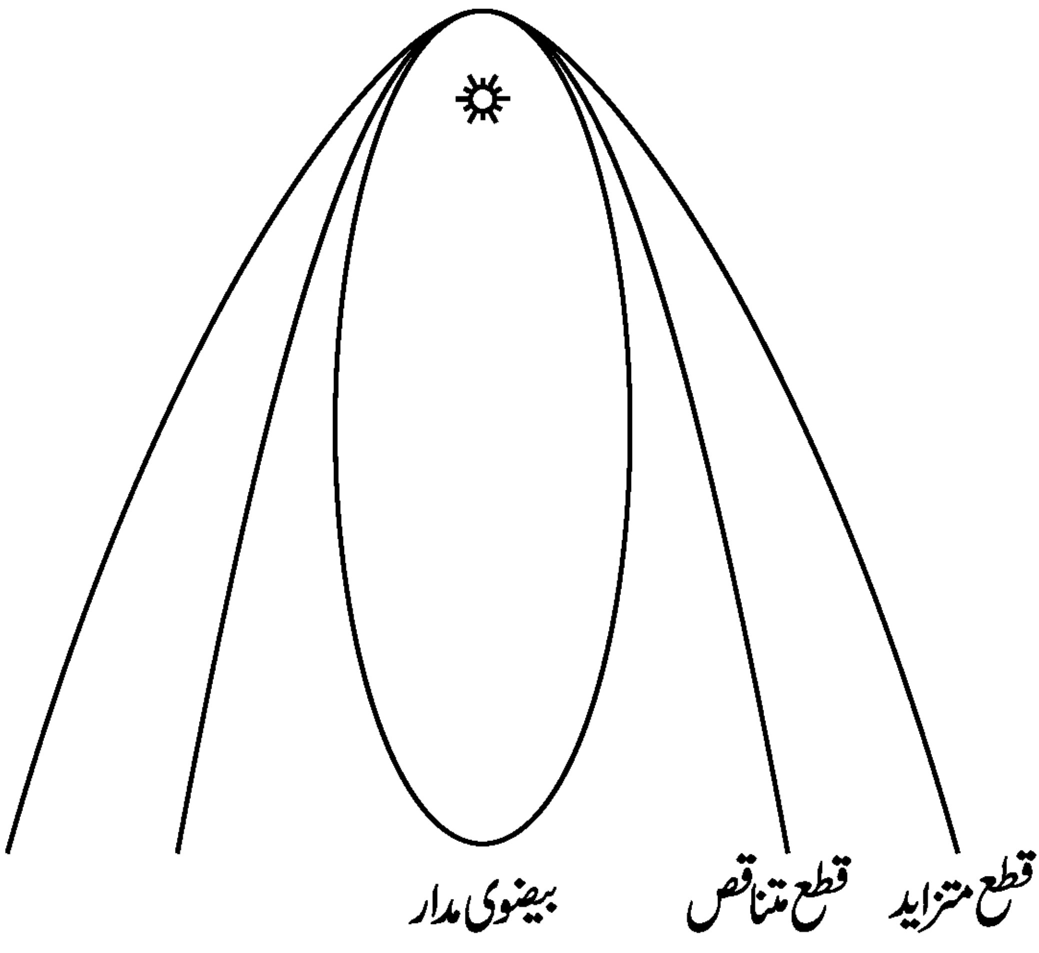
سیّاراتِ تسعہ اور دُم دار تاروں کے مدارات میں ایک اور فرق بھی ہے۔ وہ یہ کہ سیّاروں کے مداروں کی سطحیں تقریباً ایک ہی ہیں۔ ان میں معمولی اختلاف و تقاطع ہے۔ لیکن دُم دار تاروں کے مداروں کی سطحوں میں قطعی کوئی تعلق نہیں ہے۔ بعض مدارِ ارضی کی سطح کے قریب اور بعض اس سے بالکل مختلف ہیں۔

اس طرح قطب تارے سے دیکھنے سے بعض دُمدار تارے سمتِ عقارب ساعت (گھڑی کی سوئی کی سَمتِ حرکت) کے موافق اور بعض اس کی متضاد سمت میں چلتے ہوئے نظر آئیں گے۔ بعض سورج کے قریب ہو کر حتیٰ کہ اس کے اکلیل میں گزرتے ہیں۔ بعض سورج کا انتہائی قرب حاصل کر لینے کے باوجود بھی مدارِ مریخ کے باہر ہی رہ جاتے ہیں۔ کچھ دُم دار تارے ایسے بھی ہیں جو زیادہ فاصلے سے ہی سورج کا طواف کر لیتے ہوں گے۔ اور بہت زیادہ دوری کے باعث ان کا ہمیں پتہ نہیں لگتا۔

سب سے پہلے ٹائیکو براہی نے یہ رائے قائم کی کہ ان کا فاصلہ چاند سے بھی زیادہ ہے۔ لہذا وہ کرۂ ہوائی سے باہر ہیں اور اس سے بہت دور ہیں۔ نیوٹن نے ۱۶۸۰ء کو یہ رائے قائم کی کہ کومٹ (دُم دار) کا مدار سیّاروں کے مدار کی طرح ہے۔ البتہ وہ مدوّر اور بیضوی نہیں بلکہ قطع متناقص ہے۔

ماہرین لکھتے ہیں کہ مدار تین قسم کے ہو سکتے ہیں۔ اوّل بیضوی۔ دوّم قطع متناقص۔ یعنی قریب البیضوی۔ سوّم قطع متزاید یعنی بعید البیضوی۔ بیضوی مدار محدود ہوتا ہے اور باقی دونوں مدار غیر محدود ہوتے ہیں۔

## شکل متعلق شرح



بیضوی مدار
قطع متناقص
قطع متزاید

**الوجہُ الثانی اجزاءُ جِرمِ کلِّ سیّارٍ من السیّارات التِّسع متعانِقةٌ ومتّصِلٌ بعضُہا ببعضٍ بحیث تکوَّنَ منہا جِرمٌ واحدٌ کبیرٌ کثیفٌ**

اگر کومٹ (دُم دار سیّارہ) بیضوی مدار میں حرکت کرتا ہو تو وہ مدار اگرچہ مستطیل ہو لیکن دُم دار کبھی نہ کبھی ضرور واپس آجائے گا۔ مگر قطع متناقص اور قطع متزاید مداروں کی دونوں شاخیں کبھی بھی آپس میں نہیں ملتیں اس لیے ان مداروں میں حرکت کرتا ہوا کومٹ (دُم دار سیّارہ) ابدالآباد کبھی بھی واپس نہیں آئے گا۔ بلکہ ایک دفعہ سورج کے پاس سے گزر کر کہیں کا کہیں چلا جائے گا۔

قولہ الوجہ الثانی الخ یہ سیّاراتِ تسعہ اور دُم دار سیّاروں میں فرق و امتیاز کی وجہ ثانی کا بیان ہے۔

خلاصہ یہ ہے کہ باعتبار جسم و جرم اِن میں بڑا فرق ہے وہ یہ کہ ان نو سیّاروں میں سے ہر ایک سیّارے کے جِرم کے اجزاء باہم متصل ہوتے ہیں۔ وہ ایک دوسرے سے تقریباً پیوست ہوتے ہیں۔ چنانچہ اِن اجزاء کے اتصال سے ایک جِرمِ کثیف بنا ہوا ہوتا ہے۔

دیکھیے مشتری ایک سیارہ ہے۔ مشتری کے اجزاء باہم ایک دوسرے سے وابستہ ہو کر ان سے ایک بڑا جِرم جو مشتری کہلاتا ہے بن گیا۔ اسی طرح زمین کے اجزاء مادّی ایک دوسرے سے پیوست ہو کر ان سے ایک بڑا اجرم نمودار ہوا جسے زمین کہتے ہیں۔ بہرحال سیّاراتِ تسعہ میں سے ہر سیّارے کے اجزاء کے جمع ہونے سے ایک کثیف جسم بنا ہوا ہوتا ہے خواہ وہ جسم ٹھوس اور سخت ہو یا نہ ہو۔ بعض اجزاء کے اجتماع سے صرف جسمِ کثیف بنا ہے مثل مشتری و زحل اور بعض سے باقاعدہ ٹھوس سخت جسم

بل أجرامُ بعضِها قد تصلَّبت كالأرضِ والزهرة و
عطارد والمريخ وغيرها
بخلاف المذنَّب فانّ موادّ رأسه وذنبه
رقيقةٌ الی غاية ومتخلخِلةٌ الی نهايةٍ حتّی
لا تَختَفِي بها النجومُ التي تُحاذِيها المذنَّبات و
تكونُ وراءَ المذنَّبات بل تُرٰی هذه النجومُ مُشرِقةً

بن گیا ہے۔ جیسا کہ زمین ہے۔ زمین سخت اور ٹھوس جسم ہے۔

قولہ بل آجرام بعضها الخ سیّارات تسعہ دو قسم پر ہیں۔ عبارتِ ہذا میں اس تقسیم کی طرف اشارہ ہے۔

ماہرین لکھتے ہیں کہ تمام سیّارے پہلے پہل آتشیں گیس کے ٹکڑے تھے اور نہایت گرم تھے۔ پھر رفتہ رفتہ ان میں سے بعض کا اوپر والا حصہ ٹھوس جسم کی شکل اختیار کر گیا۔ زمین۔ زہرہ۔ مریخ اسی قبیل اور اس نوع کے سیّارے ہیں۔ زمین کا اوپر والا حصہ ٹھوس جامد و صخری شکل میں ہے، اس لیے ہم اس پر چل پھر سکتے ہیں لیکن مشتری چونکہ بڑا کرہ ہے اس لیے ماہرین کی رائے میں وہ ابھی تک سرد نہیں ہوا۔ ابھی تک وہ شدید حرارت کا حامل ہے۔ لہٰذا مشتری کا مادہ صرف کثافت کا حامل تو ہے لیکن وہ ٹھوس اور جامد و صخری شکل والا نہیں ہے۔

بطریقِ فرض اگر کوئی انسان مشتری کی سطح پر اُتر جائے تو اس کی سطح پر ٹھہرنے کے بجائے وہ اس کے جرم کے اندر دھنستا چلا جائے گا۔

الغرض سیّاراتِ تسعہ میں سے ہر ایک سیّارہ کثیف یا ٹھوس جسمِ واحد رکھتا ہے، اس کے برخلاف دُم دار کی صورت کا مادہ نہ کثیف ہوتا ہے اور نہ ٹھوس بلکہ وہ لطیف مادے کا بنا ہوا ہوتا ہے۔

قولہ بخلاف المذنَّب فانّ الخ یہ دُم دار کے جرم کا بیان ہے۔ رَقیقۃ کا معنی ہے نرم تَخَلخُل کا معنی بھی یہی ہے۔ مُتخَلخِل کا اطلاق شیٔ رقیق و لطیف پر ہوتا ہے۔ تخلخُل کا اصل معنی ہے

فی خلالِ موادِّ المذنّب کما کانت تُری مُشرِقۃً قبل المحاذاۃ

وانت تدری انّ السحابَ یستُرُ ما وراءہ من النجوم ومِن ھٰھُنا تبیّن لک انّ موادّ اجرامِ المذنّبات اَلطفُ واقلُّ کثافۃً من السحاب وادّعی کثیرٌ منھم انّھا اَرَقّ واَلطَفُ مِن الھواءِ بکثیر

کسی چیز کے اجزاء کا ملا ہوا نہ ہونا۔ بیچ بیچ میں خالی ہونا۔ یقال تَخَلْخَلَ الشیُٔ جب کہ اس کے اجزاء ایک دوسرے سے ملے ہوئے نہ ہوں۔ بلکہ ان کے مابین فاصلہ ہو۔ اختفاء کا معنی ہے پوشیدہ ہونا۔ مستور ہونا۔ محاذاۃ کا معنی ہے مقابل ہونا۔ مُشرقۃ کا معنی ہے مُنیرۃ یعنی چمکتا ہوا

خلاصۂ کلام یہ ہے کہ مذنّبات (دُم دار) کی ہیئت وحقیقت سیاراتِ تسعہ کے برخلاف ہے۔ کیونکہ مذنّب کا ایک سَر ہوتا ہے اور ایک دُم۔ یعنی دُم دار کے دو حصے ہوتے ہیں سَر اور دُم۔ اور اس کے سر اور دُم دونوں کے مواد واجزاء نہایت رقیق و لطیف ہوتے ہیں۔ اور وہ آپس میں وابستہ و پیوستہ نہیں ہوتے۔ بلکہ وہ اجزاء نہایت متخلخل یعنی ایک دوسرے سے کافی فاصلے پر واقع ہوتے ہیں۔ یہاں تک تجربہ اور مشاہدہ سے ثابت ہوا ہے کہ جب یہ دُمدار آسمان کے کسی ستارے کے مقابل ہو کر اس کے سامنے سے گزر رہے ہوں تو وہ ستارہ ان کے پیچھے آکر ہماری آنکھوں سے پوشیدہ نہیں ہوتا بلکہ وہ ستارہ دُم دار سیارے کے وسط میں اسی آب وتاب سے چمکتا ہوا دکھائی دیتا ہے جس طرح وہ ستارہ اس محاذات سے اور مقابلے میں آنے سے قبل آب وتاب سے چمکتا ہوا دکھائی دے رہا تھا۔ علماء فن لکھتے ہیں کہ دُم دار کا مادہ بادل بلکہ ہوا سے بھی زیادہ لطیف ہوتا ہے۔

قولہ وانت تدری انّ الخ یعنی آپ جانتے ہیں۔ اور بار بار مشاہدہ بھی کر چکے ہونگے کہ بادل باوجود اس کے کہ وہ لطیف ورقیق مادے کا مجموعہ ہوتا ہے وہ اپنے پیچھے

**الوجه الثالث لا تتبدّل حالُ السيّارات التسعِ في كونها مرئيّةً دائمًا بالعين المجرّدة او بالمرقَب وامّا المذنّب فيكون مختفيًا في اكثر الاحيان ولا يُشرق ولا يُشاهِدُه احدٌ الّا عند تقارُبه من الشمس**

بالمقابل آنے والے کواکب ونجوم کے لیے ساتر بنتا ہے اور وہ اس کے پیچھے آنے والے سیّاروں اور تاروں کو ہماری آنکھوں سے چُھپا دیتا ہے۔ لیکن دُم دار کسی نجم وکوکب کے لیے ساتر نہیں بنتا۔ اس بیان سے یہ بات واضح ہوگئی کہ جرمِ دُم دار کا مادہ بادل سے بھی زیادہ لطیف اور کم کثافت والا ہوتا ہے۔ اور واقعہ بھی یہی ہے کہ جرمِ دُمدار کا مادہ نہایت لطیف ومتخلل ہوتا ہے۔ حتیٰ کہ بہت سے ماہرین ومحققین کا دعویٰ ہے کہ دُم دار کا مادہ ہوا سے بھی زیادہ لطیف ورقیق ہوتا ہے۔ وہ کہتے ہیں کہ ہوا کئی گنا زیادہ کثیف ہے دُم دار سے۔

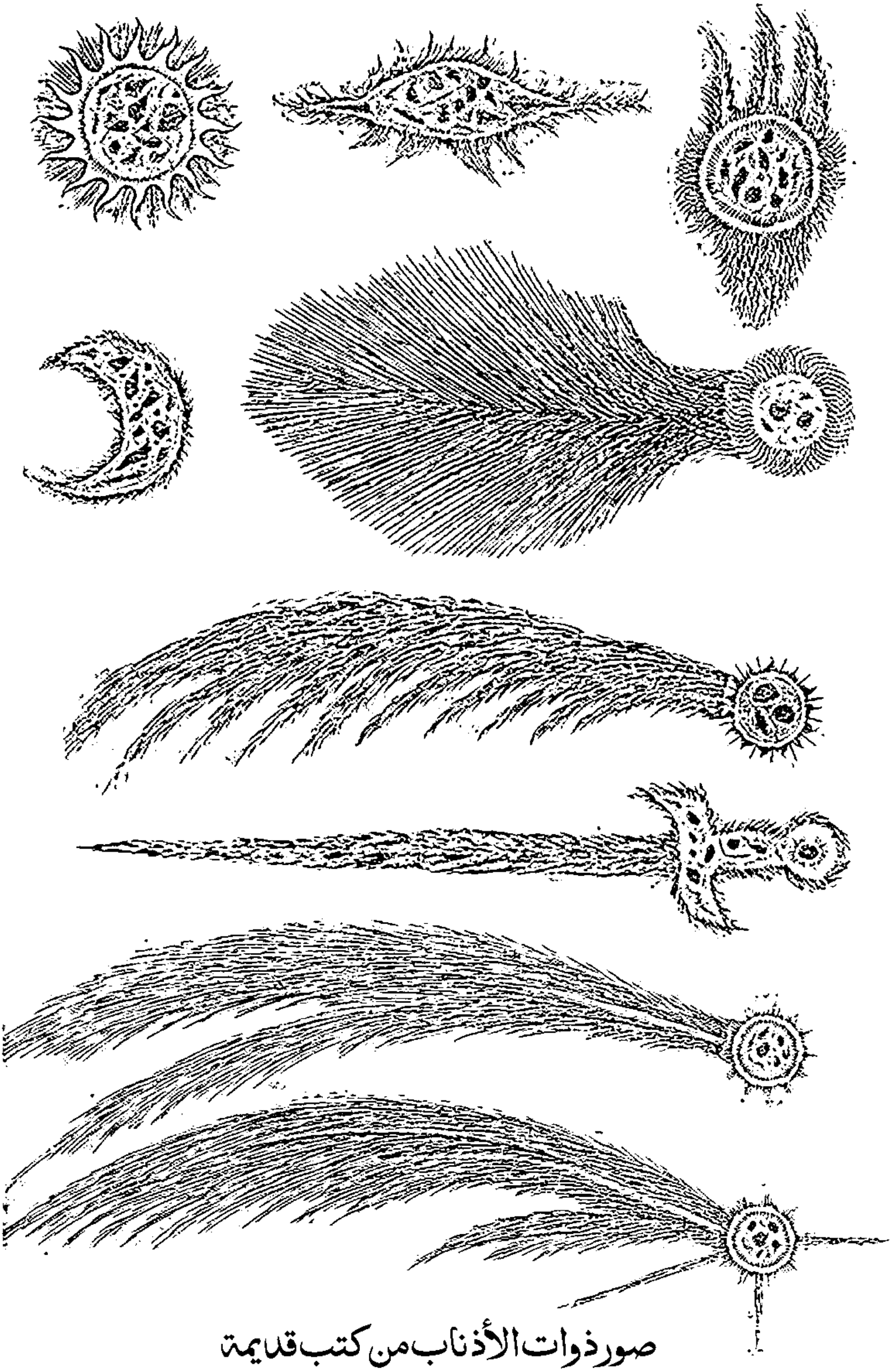
قولہ الوجہ الثالث الخ یہ دُم دار اور سیّاراتِ تسعہ میں امتیاز وفرق کی تیسری وجہ کا تذکرہ ہے۔ خلاصۂ کلام یہ ہے کہ سیّاراتِ تسعہ دائمًا سارے سال نظر آتے ہیں، خالی آنکھ یا دوربین کے ذریعہ سے۔ ایسا کبھی بھی نہیں ہوتا کہ کوئی سیّارہ فضاء بسیط میں اتنا دور چلا جائے کہ دوربین میں بھی نظر نہ آئے۔ (مِرقَب بکسرۂ میم وبفتح قاف کا معنیٰ ہے دوربین۔ دوربین کو عربی میں تلسکوب وآلہ مکبّرہ وآلہ معظّمہ بھی کہتے ہیں)۔ بخلاف دُم دار کے کہ وہ گاہے نظر آتا ہے اور گاہے پوشیدہ ہوتا ہے۔ بلکہ اکثر اوقات وہ زیادہ دُوری کی وجہ سے ہماری آنکھوں سے پوشیدہ ہی رہتا ہے۔ حتیٰ کہ دوربین میں بھی وہ نظر آنے کے قابل نہیں ہوتا۔ وہ صرف اُس وقت خالی آنکھ یا دوربین سے نظر آتا ہے جب کہ وہ آفتاب کے قریب ہونے لگے۔ گاہے دوربین یا خالی آنکھ سے زیادہ دوری کی وجہ سے وہ بے دُم نظر آتا ہے اور بظاہر ایسا معلوم ہوتا ہے کہ وہ ثوابت میں سے ایک تارہ ہے۔

وحینئذٍ یُرٰی المذنَّب اکبر الاَجرام السماویّة
واَروَعَہا منظَرًا
ولکونِہ ذا شکلٍ غریبٍ مُرہِب کان (105)

قولہ وحینئذٍ یبدو المذنَّب الخ اَرْوَع صیغہ اسم تفضیل ہے۔ اس کا معنیٰ ہے زیادہ ڈرانے والا اور خوف میں ڈالنے والا۔ زیادہ تعجب میں ڈالنے والا۔ یقال راَعَ یرُوع رَوْعًا گھبرانا۔ راَعَہ الامرُ گھبرادینا۔ تعجب میں ڈالنا۔ یعنی مذنَّب جب سورج کے قریب ہوکر نظر آنے لگتا ہے تو اس وقت دُم دار تمام اَجرامِ سماویّہ میں بڑا دکھائی دیتا ہے اور اس کا ظاہری منظر نہایت خوفناک اور تعجب انگیز ہوتا ہے۔ ایک طرف تو اس کا بڑا چمکتا سر دکھائی دیتا ہے اور دوسری طرف اس کی لاکھوں میل طویل ہیبت ناک دُم نظر آتی ہے۔ بعض دُم داروں کی دو یا دو سے زیادہ دُمیں ہوتی ہیں۔ بعض کی شکل خنجر اور تلوار کی سی ہوتی ہے۔

قولہ ولکونہ ذا شکل غریب الخ مُرہِب کا معنی ہے ڈرانے والا۔ اَرہَب یُرہِب کا معنی ہے ڈرانا۔ تَطیُّر کا معنیٰ ہے بدشگونی۔ بدفالی۔ حُروب جمع ہے حَرب کی۔ حَرب کا معنی ہے لڑائی۔ مُلوک جمع ہے مَلِک کی بادشاہ۔ اُسْرَة کا معنی ہے قبیلہ۔ خاندان۔ حاصل کلام یہ ہے کہ چونکہ دُم دار کی شکل غریب و نادر ہونے کے علاوہ خوفناک بھی ہوتی ہے۔ خصوصًا جب کہ اس کی شکل تلوار اور خنجر کی طرح ہو۔ اس لیے زمانۂ قدیم میں بعض لوگ دُم دار ستاروں کو بدشگون سمجھتے تھے۔ اور اسے بدبختی کا نشان خیال کرتے تھے۔ ان کا اعتقاد تھا کہ دُم دار مصائب اور جنگوں، اموات، وباؤں، تباہیوں اور مخلوق پر خصوصًا بادشاہوں اور ان کے خاندانوں پر اللہ تعالیٰ کے غیظ و غضب کی علامات ہیں۔

بعض ماہرینِ ہیئت لکھتے ہیں کہ زمانۂ قدیم میں لوگ ان اَجرام کو بہت خوف کی نگاہ سے دیکھتے تھے۔ ان کا نظر آنا قحط اور وبا کا پیش خیمہ سمجھا جاتا تھا۔ جان گیڈبری کہتا ہے کہ تجربہ بڑا بھاری ثبوت اس بات کا ہے کہ تلوار کی شکل کا بڑا دُم دار ستارہ لڑائی کی پیش گوئی کرتا ہے۔ اور بالوں والا دُم دار تارہ بادشاہوں کی وفات ظاہر کرتا ہے۔ اس کا یہ بھی قول ہے



صور ذوات الأذناب من كتب قديمة

## بعضُ الناسِ فی العهد القدیم یتطیّرون من المذنّبات مُعتقِدین انها علاماتُ المصائب والحروبِ والاموات وآیاتُ غضبِ اللہ تعالیٰ علی الخلق لاسیّما علی الملوك واُسرتهم

کہ خدا اور قدرتِ خدا نے دُم دار تاروں کو بادشاہوں کی موت کی گھنٹیاں بجوانے کا کام سپرد کیا ہے۔ خوف کی وجہ سے لوگ ان کو بلا سوچے سمجھے اپنی بدقسمتی کی علامت تصوّر کر لیتے تھے۔ کبھی کبھی ان کو دشمن کی طرف منسوب کرنے کی کوشش بھی کی جاتی تھی۔ سنہ ۶۹ء میں جو دُم دار نمودار ہوا تو رُوما کے بادشاہ وسپاسئن نے یہ کہا کہ یہ بالوں والا ستارہ میرے متعلق نہیں یہ شاہ پارتھیا کے متعلق ہے کیونکہ اس کے بال ہیں اور میں گنجا ہوں مگر اس کے باوجود شاہ وسپاسئن تھوڑے عرصہ کے بعد مر گیا۔

سنہ ۳۷۱ ق م میں ایک شاندار دُمدار نمودار ہوا۔ اور انہی دنوں میں ایک زلزلے نے ہیلس اور بورا دو شہروں کو سمندر میں ڈبو دیا۔ اس کے متعلق ایک شخص سنیکا (SENACA) کہتا ہے کہ اس دُمدار کو ہر شخص نہایت خوف و فکر کے ساتھ دیکھتا ہے۔ کیونکہ اس نے ظاہر ہوتے ہی بورا اور ہیلس دو شہروں کو نیست و نابود کر دیا۔

قرونِ وسطیٰ میں یورپ میں کئی دفعہ ایسا ہوا کہ جب کوئی دُم دار نمودار ہوتا تھا کسی نہ کسی علاقے کا بادشاہ ان دنوں فوت ہو جاتا تھا۔ اور لڑائی جھگڑے بھی اس زمانے میں بہت رہتے تھے۔ اس بنا پر لوگوں کے توہّمات بڑھتے ہی چلے گئے۔ کہتے ہیں کہ سنہ ۱۵۶ء کے دُمدار نے شہنشاہ چارلس پنجم کو معزول کر دیا۔

کہتے ہیں کہ خلیفہ معتصم باللہ نے جب شہر عموریّہ فتح کرنے اور اس پر حملہ کرنے کا ارادہ کیا تو منجّمین نے اس کو ڈرایا اور کہا کہ عموریّہ کی فتح کا وقت ابھی نہیں آیا۔ قال المنجّمون للمعتصم باللہ وحذروہ من فتح عموریّة۔ انا نجد فی الکتب ان عموریّة لا تفتح وقت نَضْج التین والعِنَب (کتاب عجائب الکون، ص ۹۳) لیکن خلیفہ نے ان کی باتوں کی طرف

**والحقّ انّ ھذہ العقیدۃَ من اَساطیر الاوّلین وفریۃٌ بلا مِریۃٍ فلا مَدخل للمذنَّبات فی واقعاتِ الارض ولا تاثیر لھا فی احوال الانسان والذی یَتَشاءَم بھا او یتفاءَل بھا فھو مُخطیٌٔ**

کوئی توجہ نہ دی اور اپنی فوجوں کو لے کر عموریہ کو فتح کر لیا۔

ابو تمام شاعر اس سلسلے میں خلیفہ کی مدح کرتے ہوئے لکھتے ہیں:۔

والعلمُ فی شھبِ الارماحِ لامعۃً ؛ بین الخمیسین لا فی السبعۃِ الشھبِ
اَینَ الروایۃُ بل اینَ النجومُ وما ؛ صاغُوہُ من زُخرفٍ فیھا و من کذِبِ
وخَوَّفوا الناسَ من دھیاءَ مُظلِمۃٍ ؛ اذا بدا الکوکبُ الغربیَّ ذوالذنَبِ

آخری شعر میں مذنَّب ہیلے کی طرف اشارہ ہے جو ۸۳۷ء مطابق ۲۲۲ھ یعنی فتح عموریہ سے ایک سال قبل نظر آیا تھا۔

کتب تاریخ میں ہے کہ فرانس کے بادشاہ لوئیس اوّل ابن شارلمان پر اُس وقت زبردست خوف طاری ہو گیا جب کہ اس کے زمانے میں ایک دُمدار نمودار ہوا شدّتِ خوف و پریشانی کی وجہ سے اس نے منجّمین سے اس کے بارے میں ان کی رائے دریافت کی۔ منجّمین نے بتلایا کہ یہ ستارہ اللہ کی طرف سے نذیر ہے اور اس بات کی علامت ہے کہ انسانی گناہوں کی کثرت کی وجہ سے تباہی اور مصائب کا زمانہ قریب ہے۔

کہتے ہیں کہ اسی وقت بادشاہ کی زندگی کی حالت بدل گئی اور اللہ تعالیٰ کی طرف رجوع کرتے ہوئے اس نے اپنے احوال کی اصلاح کی اور نیک کام شروع کیے اور بہت سے عبادت خانے تعمیر کیے۔

قولہ والحق انّ ھذہ العقیدۃ الخ اَساطیر جمع ہے اُسطورۃ کی۔ اس کا معنی ہے بے اصل بات۔ بے حقیقت اور بے فائدہ کلام۔ فِریۃ کا معنی ہے جھوٹ۔ تہمت۔ مِریۃ کا معنی ہے شک۔ تَشاءُم کا معنی ہے بد فالی کرنا۔ بُرا شگون لینا۔ یہ ماخوذ ہے

**إِنَّمَا هِيَ آيَاتُ اللهِ عَزَّ مَجْدُهُ يُخَوِّفُ بِهَا عِبَادَهُ وَ**
**بُرْهَانٌ عَلَى أَنَّ قُدْرَةَ اللهِ تَعَالَى عَظِيمَةٌ لَا يُبَالَغُ**
**كُنْهُهَا وَلَا يُقَادَرُ قَدْرُهَا**

شؤم (نحوست) سے۔ تفاؤل کا معنی ہے اچھا شگون لینا۔ فَالٌ کا معنی ہے نیک شگون۔

خلاصۂ مرام یہ ہے کہ دُم دار ستاروں کو بدشگون سمجھنا، کسی کی موت یا حیات، لڑائیوں اور مصائب کی علامات سمجھنا اور احوالِ مخلوق میں انہیں مؤثّر قرار دینا غلط عقیدہ ہے۔ یہ عقیدہ اسلامی اصولوں کے خلاف ہے۔ یہ اوّلین یعنی قدما کی اُن بے اصل باتوں میں سے ہے جو بلا ریب جھوٹ اور یقیناً غلط ہے۔

اسلام میں تاثیرِ کواکب و نجوم کا عقیدہ شرک قرار دیا گیا ہے۔ مُنجّمین اور اسلامی اصولوں سے ناواقف لوگ کہتے ہیں کہ فلاں ستارے کا طلوع یا غروب یا فلاں فلاں ستاروں کا اجتماع کسی خاص بُرج میں نُحوست یا سعادت اور شادی وسفر و تجارت وغیرہ امور کے لیے موجبِ برکت و سعادت یا باعثِ نحوست و شقاوت ہیں۔ اس قسم کے عقائد رکھنا نصوصِ اسلام کے خلاف ہے۔ پس دُم دار تاروں کی زمین کے واقعات میں اور احوالِ انسان میں کوئی تاثیر اور دخل نہیں ہے۔ اور جو لوگ ان دُم داروں کے طلوع و غروب سے اور ان کے نظر آنے سے بُرا شگون لیتے ہیں۔ اور ان سے بدفالی کا عقیدہ قائم کرتے ہیں یا کسی مقصد کے لیے ان کے ذریعہ نیک شگون لیتے ہیں۔ وہ سب خطاکار ہیں اور غلطی پر ہیں۔ اسلام میں ایسے عقیدے کی گنجائش نہیں ہے۔

قولہ انما ھی آیات الخ یعنی دُم دار ستاروں کا ظہور اللہ جلّ جلالہٗ کی آیاتِ آفاقیہ و علاماتِ کونیہ میں سے ہے جن کے ذریعہ اللہ تعالیٰ اپنے بندوں کو گناہوں سے ڈراتے ہیں تاکہ اِن علاماتِ آفاقیہ کو دیکھ کر بندے اللہ کی عظیم قدرت کا مشاہدہ کر کے گناہوں سے باز آئیں۔ کیونکہ عقلمند انسان قدرتِ خداتعالیٰ کی ایسی عظیم نشانیاں دیکھ کر وہ اِن سے عبرت کا سامان حاصل کر سکتا ہے۔

الوجهُ الرّابع۔ السیّاراتُ التسعُ مثلُ الاقمارِ تدُورُ حولَ محاورِها كما انّها تدورُ حولَ الشمسِ و امّا المذنّبُ فلا یدُورُ الّا حولَ الشمسِ فقط اذ لم تثبُت له الحركةُ المحوریّةُ فللمذنّب حركةٌ واحدةٌ فقط وللسیّاراتِ التسعِ حركتان

قولہ الوجہ الرابع الخ یہ سیّاراتِ تسعہ اور دُمدار سیّاروں میں فرق وتمیز کی چوتھی وجہ کا ذکر ہے۔

محصولِ کلام یہ ہے کہ سیّاراتِ تسعہ اور دُم دار میں باعتبارِ حرکت واضح فرق ہے۔ کیونکہ سیّاراتِ تسعہ اَقمار (چاند) کی طرح اپنے محور کے ارد گرد بھی گھومتے ہیں اور اپنے مرکز آفتاب کے گرد بھی گھومتے ہیں۔ جس طرح اقمار اپنے اپنے مرکز یعنی سیّاروں کے گرد گردش کرتے ہیں۔

پس سیّاراتِ تسعہ دو حرکتوں سے متحرک ہیں۔

اوّل۱۔ اپنے محور کے گرد حرکت۔

دوم۲۔ آفتاب کے گرد حرکت۔ اس طرح چاند کی بھی دو حرکتیں ہیں۔ محوری وحول المرکز۔ لیکن دُم دار سیّارہ صرف مرکز یعنی آفتاب کے گرد گردش کرتا ہے۔ اس لیے کہ علماءِ فنِّ ہٰذا کے نزدیک اس کی محوری حرکت ثابت نہیں ہے۔ آج تک کسی نے نہیں دیکھا اور نہ تجربات سے یہ بات ثابت ہوئی ہے کہ دُم دار اپنے محور کے گرد گھومتا ہے۔ دُم دار کی شکل نہایت طویل ہوتی ہے اس لیے اپنے محور کے گرد وہ حرکت نہیں کر سکتا۔ البتہ یہ ممکن ہے کہ دُم دار کے سر کے اندر جو حجری چھوٹے بڑے ٹکڑے ہوتے ہیں وہ ٹکڑے اس سر کے اندر ہی اندر لٹّو کی طرح اپنے اپنے محور پر گردش کناں ہوں۔ تاہم یہ بات یقینی ہے کہ دُم دار بتمامہ یعنی اس کا جسم دُم اور سر سمیت اپنے محور پر متحرک نہیں ہے۔

اِس بیان سے واضح ہوگیا کہ سیّاراتِ تسعہ دو حرکتوں سے متحرک ہیں اور دُم دار صرف

الوجهُ الخامسُ۔ شکلُ کلِّ سیّارٍ من السیّارات التسعِ قریبٌ من الشکل الکُرویّ بخلاف المذنّب فانہ مُستطِیلُ الجسمِ ولاکثرِ المذنّبات ذُیولٌ مُتطاوِلۃ جدًّا تُسمّٰی ھذہ الذیولُ اَذنابَ المذنّبات۔

---

ایک حرکت سے یعنی حرکت حولَ الشمس سے متحرک ہے۔

قولہ الوجہ الخامس الخ۔ یہ سیّاراتِ تسعہ اور دُم دار میں فرق و تمیز کی پانچویں وجہ ہے حاصِل کلام یہ ہے کہ ان میں باعتبارِ شکل وظاہری صورت بڑا فرق ہے۔ وہ یہ کہ سیّاراتِ تسعہ میں سے ہر سیّارے کی شکل تقریبًا گول ہے یعنی کرّے کی طرح ہے۔ اگرچہ وہ پوری طرح گول نہیں ہے۔ اور بعض سیّاروں کی شکل میں کافی تغیر واقع ہے۔ لیکن بااین ہمہ اُن کی شکل نہ تو زیادہ طویل ہوتی ہے اور نہ شکل کروی سے زیادہ بعید ہوتی ہے۔ بلکہ ظاہری طور پر ان کی صورتیں شکلِ طویل کی بجائے گول شکل کے قریب ہیں۔ یہ تو سیّاراتِ تسعہ کا حال ہے۔ اَقمار یعنی چاندوں کی شکل بھی ایسی ہی ہے۔

اس کے برخلاف ہر دُم دار کا جسم نہایت طویل ہوتا ہے۔ اکثر مذنّبات کی شکل عَرض وعُمق میں تو چند ہزار میل ہی ہوتی ہے۔ یعنی صرف چند ہزار میل گہری اور چوڑی ہوتی ہے لیکن باعتبارِ طُول وہ لاکھوں میل لمبی ہوتی ہے۔

قولہ ولاکثر المذنّبات ذیول الخ۔ ذُیول جمع ہے ذیل کی۔ ذیل کا معنی ہے دامن۔ کسی چیز کا آخری حصہ۔ ذیلُ الثوب کا معنی ہے دامن۔ ذَیلُ الفرس کا معنی ہے گھوڑے کی دُم۔ یہاں ذیل سے دُم دار تارے کی دُم مراد ہے۔ متطاولہ کا معنی ہے خوب لمبا۔ اَذناب جمع ہے ذنَب کی۔ ذنَب کا معنی ہے دُم۔

مطلب یہ ہے کہ ہر دُم دار کی شکل گول ہونے کی بجائے نہایت لمبوتری ہوتی ہے۔ حتّٰی کہ اکثر دُم دار سیّارے نہایت طویل دامن رکھتے ہیں۔ یعنی ان کا پچھلا حصہ ان کے لیے

## الوجہُ السّادسُ۔ مداراتُ المذنّباتِ غیرُ ثابتۃٍ بل رُبّما تتغیّرُ بسبب عوامِلَ عدیدۃٍ تُوجِبُ تغیُّرًا فی مدارِ المذنّب واضطرابًا فی سَیرِہ

بمنزلہ دامن کے ہوتا ہے۔ وہ بہت زیادہ طویل ہوتا ہے۔ گاہے گاہے اس کا طول کئی لاکھ میل ہوتا ہے۔ یہ ذُیُول (دامن) اَذناب (دُموں) سے موسوم ہے۔ ہر دُم دار نہایت طویل دُم رکھتا ہے۔ اسی وجہ سے وہ دُم دار کہلاتا ہے۔ دُم دار کا معنی ہے دُم والا۔ عربی میں ذُوذَنَب کہلاتا ہے۔ ذوذنَب کا معنی بھی دُم والا ہے۔

قولہ الوجہ السادس الخ۔ یہ سیّاراتِ تسعہ اور دُم دار سیّاروں میں تمیز وفرق کی چھٹی وجہ ہے۔ جو مبنی ہے ان کے مدارات میں تفاوت پر۔ مدار سے مراد ہے سیّارے کا وہ راستہ جس میں وہ اپنے مرکز کے گرد حرکت کر رہا ہو۔ عوامل کا معنی ہے اسباب۔ یہ جمع عامل ہے۔ فنِ ہذا میں لفظ عامل سبب کے معنی میں کثیر الاستعمال ہے۔ اضطراب کا معنی ہے بے قاعدگی۔ اصل قانون وطبعی مقتضیٰ کے خلاف ہونا۔

خلاصۂ کلام یہ ہے کہ دُم دار کے مدار اور سیّاراتِ تسعہ کے مدار میں بڑا فرق ہے۔ وہ یہ کہ سیّاراتِ تسعہ میں سے ہر سیّارے کا مدار قرنہا قرن ومدتِ طویلہ تک جوں کا توں رہتا ہے۔ وہ ہمیشہ ایک ہی حالت پر ثابت وقائم رہتا ہے۔ اس میں کوئی خاص قسم کی تبدیلی واقع نہیں ہوتی۔

لیکن دُم دار کا مدار ہمیشہ کے لیے ایک حالت پر ثابت وقائم نہیں رہتا۔ بلکہ وہ متغیّر ہوتا اور بدلتا رہتا ہے۔ وہ گھٹتا بڑھتا رہتا ہے۔ دُم دار کے مدار کا خُروج چونکہ بہت زیادہ ہوتا ہے۔ یعنی وہ بہت طویل ہوتا ہے۔ اس لیے اس کے اس طویل راستے میں کئی بار ایسے اسباب وعوامل درپیش ہو جاتے ہیں جو دُم دار کے مدار میں تبدیلی وتغیر کے موجب اور اس کی حرکت وگردش میں بے قاعدگی کا باعث ہوتے ہیں۔ ان عوامل کے درپیش ہونے کا نتیجہ یہ ظاہر ہوتا ہے کہ دُم دار اپنا قدیم مدار یعنی راستے کو چھوڑ کر نئے مدار۔ نئے راستے پر گردش شروع کر دیتا ہے۔

**ومن أهمّ العوامل تأثيرُ جاذبيّةِ السيّارات الكبيرة بخلاف مدارات السيّارات التسع فإنّها ثابتةٌ لا يُشاهَد فيها التبدُّل والتغيُّر فهي لا تزال تكون كما كانت في كلّ سنةٍ وكلّ دورةٍ**

دوربینوں میں ماہرین نے کئی بار مختلف دُم داروں کے مدار کی تبدیلی کا مشاہدہ کیا ہے۔ مدار کی تبدیلی کے نتیجہ میں دُم دار کے سال یعنی آفتاب کے گرد اس کے دورے کی مدّت میں بھی کمی بیشی واقع ہو جاتی ہے۔

قولہ ومن أھمّ العوامل الخ سیّاراتِ کبیرہ سے مشتری، زحل، یورینس وغیرہ مراد ہیں۔

یعنی دُمدار کے مدار و گردش میں تبدیلی و انقلاب کے مختلف ظاہر و پوشیدہ عوامل ہو سکتے ہیں۔ لیکن ان میں اہمّ و موثّر تر عوامل و اسباب میں سے سیّاراتِ کبیرہ (مشتری وزحل وغیرہ) کی طاقت ور جاذبیّت (قوتِ کشش) کی تاثیر ہے۔ دُم دار کا مادہ چونکہ لطیف وخفیف ہوتا ہے۔ اس لیے وہ جب بھی مشتری یا زحل کے قریب گزرتا ہے تو مشتری وزحل کی طاقت ور قوتِ کشش اس پر اثر انداز ہوتی ہے۔ جس سے اس کی حرکت میں بے قاعدگی نمودار ہو جاتی ہے۔ نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ اس کا مدار تبدیل ہو جاتا ہے۔

کئی بار مشاہدہ کیا گیا ہے کہ مشتری کی تاثیرِ جاذبیّت کے پیشِ نظر دُم دار اپنے مدار کے سابقہ منتہیٰ اور کنارے پر پہنچنے سے قبل قبل واپس لوٹ جاتا ہے۔ اور اس کا مدار چھوٹا ہو جاتا ہے۔ کئی دُم دار ایسے بھی مشاہدہ کیے گئے ہیں کہ وہ اغلباً مشتری کی ہوش رُبا کشش کی وجہ سے ٹکڑے ٹکڑے ہو جاتے ہیں۔

قولہ بخلاف مدارات السیّارات الخ أجہزہ جمع ہے جہاز کی۔ جہاز کا معنی ہے آلہ۔ حسّاسہ کا معنی ہے زیادہ حِسّ والا۔ یعنی وہ آلہ جو نہایت کم تغیّر و قلیل کمی بیشی کی بھی نشان دہی کرے۔

خلاصۂ کلام یہ ہے کہ دُم دار کے مدار میں تغیر ہوتا رہتا ہے لیکن سیّاراتِ تسعہ کے

إلّا تغيّراً قليلاً يقع في مدارات بعضها ويتنبّه عليه العلماءُ بالأجهزة الحسّاسة والحساب الدقيق

الوجهُ السّابع۔ السيّاراتُ التِسع لا تصلَح أن يراها احدٌ نهاراً إلّا الزهرة والقمر في بعض الأوقات لكنّ القمر خارجٌ من عِداد السيّارات

مدار ہمیشہ کے لیے ایک ہی حالت پر ثابت وقائم ہوتے ہیں۔ ممکن ہے کہ ان میں معمولی کمی بیشی ہوتی ہو۔ لیکن ان میں سے اغلب کے مدار میں ایسی تبدیلی واقع نہیں ہوتی جس کا کُھلم کُھلّا مشاہدہ کیا جا سکے۔ لہذا سیّاراتِ تسعہ میں سے ہر سیّارے کا مدار ہر سال اور ہر گردش میں جُوں کا تُوں رہتا ہے۔ اور ظاہری طور پر ان کے مداروں میں کوئی خاص تبدیلی نظر نہیں آتی۔

قولہ إلّا تغیُّراً قلیلاً الخ یعنی سیّاراتِ تسعہ میں سے بعض سیّاروں کے مدار میں گاہے معمولی تبدیلی واقع ہوتی ہے۔ لیکن اوّلاً اس سے اُن کی مدّتِ دورہ (سال) میں کوئی خاص فرق نمودار نہیں ہوتا۔ ثانیاً وہ تبدیلی اتنی تھوڑی ہوتی ہے کہ اس پر صرف علماء و ماہرینِ ہیئت ہی اور وہ بھی حسّاس آلات اور دقیق حساب کے ذریعہ مطلع ہو سکتے ہیں۔ غیر ماہرین کو اس تبدیلی کا پتہ نہیں چل سکتا۔

قولہ الوجہ السّابع الخ۔ یہ سیّاراتِ تسعہ اور دُم دار کے مابین فرق و امتیاز کی ساتویں وجہ ہے۔ خلاصۂ کلام یہ ہے کہ دُم دار نہایت ضخیم ہوتا ہے۔ وہ بڑا جسم رکھتا ہے اس لیے وہ گاہے سورج کے قریب ہو کر دن کو بھی نظر آتا ہے لیکن اغلب کواکبِ تسعہ دن کو نظر نہیں آتے۔

تفصیلِ مطلب یہ ہے کہ کواکبِ تسعہ میں یہ صلاحیت نہیں کہ دن کے وقت انہیں کوئی شخص دیکھ سکے۔ وہ صرف رات کو نظر آ سکتے ہیں۔ دن کے وقت وہ سورج کی تیز روشنی کے باعث پوشیدہ ہوتے ہیں۔ ہر شخص کو پتہ ہے کہ دن کو سورج کے سوا کوئی سماوی جسم (نجم و کوکب) نظر نہیں آتا۔

**وَاَمَّا المذنّبات فلضخامة اَجسامِها يَظهر بعضها مُقترِبًا من الشمس ظُهورًا بَيِّنًا حتّٰى يراه الناسُ نهارًا كما يرونه ليلًا الٰى عِدّة اَيّامٍ**

البتہ زہرہ (شام کا ستارہ) اور چاند بعض اوقات اور بعض حالات میں خصوصاً غروبِ شمس سے کچھ قبل مدھم شکل میں دن کو بھی نظر آجاتے ہیں۔ پس زہرہ اس قانون سے مستثنیٰ ہے باعتبار بعض احوال کے۔ باقی چاند کا ذکر یہاں اضافۂ فائدہ کے طور پر کیا گیا ہے کیونکہ درحقیقت یہ اس کے ذکر کی جگہ نہیں۔ یہاں دُم دار اور سیّاراتِ تسعہ میں فرق کا بیان ہے۔ اور چاند جدید ہیئت والوں کے نزدیک سیّاراتِ تسعہ میں سے نہیں ہے۔ (عِداد کا معنی ہے شمار۔ یقال ہو فی عِداد العلماء۔ یعنی وہ علماء میں شمار ہوتا ہے) البتہ قدیم ہیئت کے ماہرین کے نزدیک چاند سیّارات میں سے ایک سیّارہ ہے۔

جیرلڈ ہیوس ماہرِ فلکیات اپنی کتاب اسرار السماوات میں لکھتے ہیں۔ ”بہت کم ستارے ایسے ہیں جو دن کی روشنی میں دوربین کی مدد کے بغیر دکھائی دیتے ہیں۔ لیکن زہرہ جب عروج پر ہوتا ہے تو دن میں بآسانی ننگی آنکھ سے دیکھا جا سکتا ہے۔ اُس وقت زہرہ ہر ستارے یا سیارے سے تقریباً ۵۰ یا ۶۰ گنا زیادہ روشن ہوتا ہے۔

قولہ واَمّا المذنّبات فلضخامة الخ۔ یعنی دُم دار کواکب چونکہ ضخیم و کبیر جسم والے ہوتے ہیں۔ یہاں تک کہ ان کا جسم کئی کروڑ میل تک پھیلا ہوا ہوتا ہے اس لیے بعض دُم دار سورج کے قریب ہوتے وقت واضح طور پر نمودار ہو جاتے ہیں۔ کئی دن تک وہ لوگوں کو رات کی طرح دن کے وقت بھی نظر آتے ہیں۔ رات کے وقت وہ باقاعدہ چمکتے ہیں۔ اور دن کو اگرچہ وہ چمک سکتے نہیں تاہم وہ مدھم صورت میں نظر آتے رہتے ہیں۔

ایک عالم ماہرِ فلکیات لکھتا ہے۔ ” بعض دُم دار تارے اتنے روشن ہوتے ہیں کہ دن میں بھی دیکھے جا سکتے ہیں۔ ۱۸۸۲ء کا دُم دار تارہ ایک مرتبہ اتنا روشن ہو گیا تھا کہ ہاتھ پھیلا کر سورج کو آڑ میں کر لینے سے (یعنی قرصِ شمس کو ہاتھ سے چھپا دینے کے بعد یہ دُمدار دن میں سورج سے تھوڑے فاصلے پر دکھائی دیتا تھا۔

**الوجہُ الثامِنُ۔ لا تتبدّل مُدَدُ دَوراتِ السیّاراتِ التِسع طُولًا فلکلِّ سیّارٍ منہا مُدّۃٌ محدودۃٌ معلومۃٌ عند العلماءِ یُتِمّ فیہا ذلك الکوکبُ السیّارُ دورتہٗ حولَ الشمس او حولَ محورہ**

لیکن پانچ مہینے کے اندر اندر سورج سے کچھ دور نکل جانے کے بعد یہ اتنا دُھندلا ہوگیا کہ وہ خالی آنکھ سے دیکھا نہیں جا سکتا تھا۔ بعض دُم دار تارے تو اس قدر چمک دار ہوتے ہیں کہ سورج اور چاند کے بعد انہی کا نمبر آتا ہے اور اتنے بڑے ہوتے ہیں کہ اُن کی دُم افق سے لے کر نقطہ سمت الرّأس تک پہنچتی ہے۔

قولہ الوجہ الثامن الخ۔ یہ دُم دار اور سیّاراتِ تسعہ میں فرق کی آٹھویں وجہ ہے۔ ایضاح کلام یہ ہے کہ دَوروں کی مدّت کی تبدیلی اور عدم تبدیلی کے لحاظ سے ان میں بڑا واضح فرق ہے۔

دُم دار تاروں کی آفتاب کے گرد گردش کی جو مدّت ہوتی ہے اس میں تبدیلی آتی رہتی ہے۔ کبھی وہ مدّت بعض عوارض و اسباب کی وجہ سے کم ہو جاتی ہے اور کبھی زیادہ۔

لیکن سیّاراتِ تسعہ کی گردشِ حولَ الشمس یا حولَ المحور جو پہلے سے متعیّن ہو کر چلی آرہی ہے اس میں کسی وجہ سے بھی قرنہا قرن تک کوئی خاص کمی بیشی نہیں آتی۔

سیّاراتِ تسعہ میں سے ہر ایک سیّارہ اپنی مدّتِ متعیّنہ معلومہ جو علماء کو معلوم ہے میں وہ آفتاب کے گرد دَورہ (یہ کوکبِ سیّار کا سال کہلاتا ہے) یا اپنے محور کے گرد دورہ (یہ کوکب کا یوم کہلاتا ہے) مکمل کرتا ہے۔ پس ہر سیّارے کی مدّتِ سال معلوم چلی آتی ہے۔ اور اس کا یوم یعنی محوری گردش کی مدّت بھی معلوم و متعیّن ہے دونوں دَوروں کی مدّت میں خاص معتدبہ اور واضح کمی بیشی واقع نہیں ہوتی۔ تجربہ و مشاہدہ اس بیان کا مؤیّد ہے۔

ولم يُشاهِد احدٌ من الماهِرين انّ مُدّةَ دورةٍ
لكوكبٍ سيّارٍ طالت او قصرت فجأةً عمّا كانت
عليه بتأثير عواملَ عارضةٍ فى مسيره
مثلاً لم نشاهِد نحنُ ولا ذكرَ احدٌ من اسلافنا
الذين خلَوا من قبل اَنّ سَنةً مِن سِني الارض
اَصبحت ٣٠٠ يومٍ او ٢٠٠ يومٍ مكانَ ٣٦٥ يومًا

قولہ ولم یشاھد اَحدٌ من الماھرین الخ یعنی کسی عالم و ماہر نے اپنی زندگی میں یہ نہیں دیکھا ہوگا کہ عطارد۔ زہرہ۔ مریخ۔ مشتری۔ زحل۔ یورینس وغیرہ کی سالانہ یا محوری گردش کی مدّت میں سابقہ حالت سے بعض عارضی عوامل کے درپیش ہونے کے سبب بیشی یا کمی واقع ہوئی۔

بہرحال یہ بات ابھی تک کسی کے تجربے و مشاہدے میں نہیں آئی کہ سیّارے کی گردش میں درپیش ہونے والے اسباب نے اس کی حرکت میں اضطراب اور بے قاعدگی پیدا کی۔

زمانۂ تاریخ سے قبل یعنی لاکھوں سال قبل کے بارے میں ہم کچھ نہیں کہہ سکتے۔ ممکن ہے کہ اُس وقت ایسے اسباب درپیش ہوئے ہوں۔ کیونکہ یہ دنیا انقلابات و تغیّرات کا عالم ہے۔ لیکن اِس وقت اور آج سے کئی ہزار سال قبل تک سائنسدان یقینی طور پر یہ دعوٰی کرتے ہیں کہ ایسے اسباب درپیش نہیں ہوئے۔

قولہ مثلاً لم نُشاھد نحن ولا ذکر الخ یہ ایک مثال کا بیان ہے مذکورِ صدر بیان کی تائید کے لیے۔ حاصل یہ ہے کہ نہ تو ہم میں سے کسی نے یہ مشاہدہ کیا ہے اور نہ کتب تاریخ میں گزشتہ اسلاف سے منقول ہے کہ کسی زمانے میں زمین کا کوئی سال (آفتاب کے گرد زمین کے ایک مکمل دورے کی مدّت جو کہ ۳۶۵ دن ۶ گھنٹے پر مشتمل ہے۔ زمین کا اور ہم باشندگانِ زمین کا

## بل لم یُسجّل فی التاریخ تبدُّل عِدّۃ ساعات فی سَنَتِنا فضلاً عن تبدُّل أیامٍ متعدّدۃٍ

ایک سال کہلاتی ہے) ۳۶۵ دن کی بجائے ۳۰۰ دن یا ۲۰۰ دن کا ہوگیا۔

بالفاظِ دیگر یہ بات کسی تاریخ سے ثابت نہیں اور نہ مشاہدہ میں آئی ہے کہ زمین نے آفتاب کے گرد ۳۶۵ دنوں کے بدلے میں ۳۰۰ دنوں یا ۲۰۰ دنوں میں ایک دورہ مکمل کیا۔

اسی طرح چاند کی مثال لیجیے۔ چاند کا ایک ماہ تقریباً تیس دن کا ہوتا ہے۔ لیکن اِس مدّت میں معتدّبہ کمی وبیشی نہ تو مشاہدہ میں آئی ہے اور نہ کسی تاریخ سے ثابت ہوا ہے۔ ہم نے اور ہمارے آباء و آجداد میں سے کسی نے یہ نہیں دیکھا کہ چاند نے زمین کے گرد ایک دورہ دس دنوں میں مکمل کرلیا۔ اور دس دنوں کے اندر اس کے تمام مظاہر ہلال، تربیعِ اوّل، بدر، تربیعِ ثانی، محاق نمودار ہوئے۔ یہی حال ہے عطارد، زہرہ، زحل، مشتری وغیرہ بقیہ آٹھ کواکبِ سیّارہ کا۔

**قولہ بل لم یُسجّل فی التاریخ الخ۔** تسجیل کا معنی ہے تحریر میں لانا۔ کسی اہم بات کو نوٹ کرنا۔ اور لکھنا۔ ریکارڈ کرنا۔ بل ترقی کے لیے ہے۔

حاصل مرام یہ ہے کہ نہ تاریخ سے کہیں یہ بات ثابت ہوسکی اور نہ کہیں یہ ریکارڈ تاریخِ عالَم میں ثابت ہے کہ ہمارے سال (۳۶۵ دن ۶ گھنٹے) میں چند گھنٹے کی تبدیلی۔ کمی بیشی واقع ہوئی۔ چہ جائیکہ ہمارے سال میں متعدّد ایام کی تبدیلی اور کمی بیشی واقع ہوئی ہو۔ متعدّد دنوں کی کمی وبیشی تو دور کی بات ہے۔ یہاں تو چند گھنٹوں کی کمی بیشی بھی واقع نہیں ہوئی۔

بلکہ ماہرینِ فلکیّات کہتے ہیں کہ زمین کی سالانہ اور یومی حرکت میں چند منٹ کی کمی بیشی بھی واقع نہیں ہوتی۔ اندازہ لگائیے کہ اللہ تعالیٰ نے یہ نظام کتنا مستحکم اور کتنا نظام الاوقات کا پابند بنایا ہے۔

**نَعَم اِن کان شئٌ من التناقُص او التزایُد فی مُدّۃ سَیّارٍ من التِسعِ کان طَفِیفًا لا یُعبأ بہٖ و ایضًا لم یکن بفجأۃٍ متفرِّعًا علی اعتراض عوامل للسیّار فی المدار بل کان مطابقًا لقانونٍ طبیعیٍّ معروفٍ بین الماھرین فطر اللّٰہ تعالیٰ ھذا السیّار علیہ ھذہ**

قولہ نعم ان کان شئٌ الخ تناقُص کا معنی ہے آہستہ آہستہ گھٹنا۔ تزایُد کا معنی ہے آہستہ آہستہ بڑھنا۔ اور زیادہ ہونا۔ طفیف کا معنی ہے کم۔ حقیر۔ قلیل۔ لا یعبأ ای لا یُعتدّ بہ ولا یُعتبر۔ شئ قلیل وحقیر جس کی پروا نہ کی جائے کے بارے میں کہتے ہیں لا یعبأ بہ۔

یعنی ہاں اگر کسی سیّارے کی مدّتِ گردش میں کمی وبیشی موجود ہو بھی تو وہ نہایت حقیر وقلیل ہوتی ہے۔ جس کا کوئی خاص اعتبار نہیں کیا جاسکتا۔ نہایت حقیر وقلیل کمی وبیشی علماء فن کے نزدیک بھی اور عوام کے عُرف میں بھی کوئی خاص معتدبہ حیثیت نہیں رکھتی۔ اور نہ اس سے ظاہری طور پر سیّارے کے اوقاتِ گردش میں کوئی خاص فرق پڑ سکتا ہے۔
یہاں ہماری بحث اس تزایُد وتناقُص میں ہے جو واضح طور پر محسوس کیا جائے۔ اور اس سے اوقاتِ گردش میں واضح تفاوُت اور فرق واقع ہو جاتا ہو۔ کیونکہ دُم دار کی گردش میں جو نقصان یا زیادتی واقع ہوتی ہے وہ نہایت واضح ہوتی ہے۔

قولہ وایضًا لم یکن فجأۃً الخ فجأۃ کا معنی ہے اچانک۔ اعتراض کا معنی ہے درپیش ہونا۔ اور حائل ہونا۔ یقال اعترض دون الشئ۔ روک بننا۔ حائل ہونا سامنے اور راستے میں آکر درپیش ہونا۔ فطر اللّٰہ۔ فطر کا معنی ہے خلق۔ پیدا کرنا۔ سُنّۃُ اللّٰہ۔ ای عادۃُ اللّٰہ طریقُ اللّٰہ۔

یعنی سیّاراتِ تسعہ کی حرکت میں اور مدّتِ دَورہ میں واقع شدہ کمی وبیشی اوّلًا تو نہایت حقیر وقلیل ہے۔ ثانیًا وہ اچانک اور یک لخت واقع نہیں ہوتی۔ یعنی وہ تبدیلی ایسی نہیں ہوتی کہ سیّارے کے مدار میں عارضی طور پر کچھ اسباب اور عوامل درپیش ہوتے ہوئے اچانک

سنۃُ اللہ جلّ مجدُہٗ ولن تجد لسنۃِ اللہ تبدیلا
مثالُ ھذا القانون الطبیعیِّ المعروفِ ما زعم
بعضُ مھرۃ العلمِ الحدیث انّ مدّۃ الدورۃِ الیومیّۃ
للارض کانت فی الماضی السحیق اربعَ ساعاتٍ و
کان طولُ کلِّ واحدٍ من اللیل والنہار ساعتینِ

اور یکلخت سیّارے کی گردش کے لیے رکاوٹ بن گئے۔ اور اس کے دورے میں تناقُص یا تزایُد کا باعث ہو گئے۔

بہرحال ان کی مدّتِ دورہ میں اس قسم کی زیادتی اور کمی واقع نہیں ہوتی بلکہ سیّارے کے دورے کی مدّت میں تزایُد و تناقُص ایک ایسے طبعی اور فطرتی قانون کے تحت واقع ہوتا ہے جو ماہرین کو پہلے سے معلوم ہوتا ہے۔ طبعی اور فطرتی قوانینِ گردش سے بظاہر سائنسدان واقف ہی ہوتے ہیں۔ اس قسم کے قانونِ طبعی پر اللہ تعالیٰ نے اس کوکبِ سیّار کی تخلیق کی ہوئی ہوتی ہے۔

قوانینِ فطرت میں عموماً تبدیلی واقع نہیں ہوتی۔ اللہ تعالیٰ کا بنایا ہوا یہ نظامِ عالم ایسے قوانینِ طبعی و فطرتی پر قائم ہے۔ اللہ تعالیٰ کی مرضی و عادتِ مستمرّہ ہی پر ایسے قوانین متفرّع ہوتے ہیں۔ قوانینِ فطرت کے بارے میں اللہ جل جلالہ کی عادتِ مبارکہ ایسی ہی ہے۔ اللہ تعالیٰ کی مرضی جب تک ان کی بقاء کی ہو اُس وقت تک اس میں تبدیلی واقع نہیں ہو سکتی۔ کائنات کا یہ نظام نہایت مستحکم و نہایت جمیل ہے۔ اللہ تعالیٰ نے ابتداء میں اسے جن ضوابط و قوانین کا پابند کیا ہے وہ آج تک اس کے مطابق چل رہا ہے۔ ان میں ذرہ بھر تفاوت و تغیّر واقع نہیں ہو سکتا۔ فارجع البصر ھل ترٰی من فطور ثم ارجع البصر کرّتین ینقلب الیك البصر خاسئًا وھو حسیر۔

قولہ مثال ھذا القانون الخ۔ ابھی ابھی اس قانونِ طبعی کا یہ بیان آپ نے ملاحظہ کر لیا کہ سیّاراتِ تسعہ میں سے بعض سیّارے کی مدّتِ دورہ میں طبعی قانون کے

## ثم کانت تتزاید ھذہ المدّۃ بقدر ثانیۃ واحدۃ فی کلّ ۱۲۰ الف سنۃ الی ان صارت مدّۃ یومنا الآن ۲۴ ساعۃ

تحت گاہے نقصان یا زیادتی واقع ہوتی ہے۔ یہاں اس قانونِ طبیعی کی ایک مثال کا ذکر ہے۔ مثالِ ہٰذا سے مذکورہ صدر قانون کا فہم آسان ہوجائے گا۔

بیانِ مثال یہ ہے کہ بعض ماہرینِ علمِ جدید یعنی جارج ڈارون اور اس کے نظریے کو صحیح سمجھنے والے کہتے ہیں کہ ماضی بعید میں یعنی کئی کروڑ بلکہ کئی ارب سال قبل زمین کے یومی دَورے کی مدّت چار گھنٹے تھی۔

بالفاظِ دیگر زمین اپنے محور پر چار گھنٹے میں ایک دورہ مکمل کرلیتی تھی۔ اُس وقت رات بھی دو گھنٹے کی تھی اور دن بھی دو گھنٹے کا تھا۔ جارج ڈارون کی رائے میں یہ اُس وقت کا قصہ ہے جب کہ چاند زمین سے جدا نہیں ہوا تھا۔ چاند کا مادہ زمین کا حصہ تھا اُس وقت زمین کی یہ ہیئت نہ تھی جو اب ہے۔ اب تو زمین کا اوپر کا حصہ سخت ٹھوس ہوچکا ہے لیکن اُس وقت زمین قدرے ٹھنڈی ہوکر مائع کی حالت میں آگئی تھی۔ ممکن ہے اس کی سطح کچھ کچھ جم کر معمولی سخت ہوچکی ہو۔

پس نہایت تیزی سے گردش کے پیشِ نظر زمین کے مائع مادہ میں قانونِ مدّ وجزر کے مطابق ایک بڑا اُبھار پیدا ہوا۔ جس کے نتیجہ میں زمین کے مادے کا اچھا خاصا حصہ اُچھل کر اس سے جدا ہوگیا۔ وہ مادہ بعد میں چاند بن گیا۔ مشہور انگریز ہیئت دان سر جارج ایچ ڈارون (یہ نظریۂ ارتقاء والے ڈارون کا بیٹا ہے) اور اس نظریہ میں اس کے ہم خیال کہتے ہیں کہ چاند کو ہم سے جدا ہوئے تقریباً ۲ ارب سال ہوئے ہیں۔

قولہ ثم کانت تتزاید الخ۔ سر جارج ایچ ڈارون کے مذکورہ صدر نظریے کے مطابق زمین کی محوری گردش میں مسلسل اضافہ ہوتا رہا۔

آپ حیران ہوں گے کہ یہ اضافہ ایک ثانیہ (سیکنڈ) ہے ہر ۱۲۰ ہزار سال میں۔ زمین پر مدّ وجزر کی وجہ سے ہر ایک لاکھ بیس ہزار سال کے عرصے میں ہمارا دن ایک

**وادّعوا انّ هذا التزايُدِ وفقًا لهذا القانون**
**لا يزال مستمرًّا حتى يأتي زمانٌ يُساوي فيه**
**طولُ يومِنا الواحدِ شهرًا كاملًا وهلُمّ جرًّا**

ایک سیکنڈ کے بقدر بڑھتا رہا۔ تاآنکہ ہمارے دن یعنی زمین کی محوری گردش اِس مقدار تک پہنچ گئی جو آج کل آپ دیکھ رہے ہیں یعنی چوبیس گھنٹے۔ ماہرین کہتے ہیں کہ چاند کی کشش سے رونما ہونے والا مدّوجزر زمین کی محوری حرکت سُست کرتا جاتا ہے۔

قولہ وادّعوا انّ هذا التزايُد الخ یعنی جارج ڈارون کے نظریّے کے مطابق چاند ہماری زمین کا حصہ تھا۔ جو تقریباً دو ارب سال پہلے زمین سے جدا ہوا تھا۔ اس کا ہماری زمین کی . . . . محوری گردش پر اثر پڑتا رہا۔ اور وہ مستقل طور پر ہم سے دور ہوتا جا رہا تھا۔ یہاں تک کہ وہ اپنے موجودہ مقام (زمین سے چاند کا فاصلہ ہے دو لاکھ ۴۰ ہزار میل) پر پہنچ گیا۔ اسی کی وجہ سے ہمارا دن چار گھنٹے سے شروع ہوکر اب چوبیس گھنٹے کا ہوگیا۔

اس نظریّے کے مطابق ماہرین کہتے ہیں کہ زمین کی محوری گردش کی مدّت میں اس قانون کے تحت تزایُد (زیادتی) مسلسل جاری ہے۔ اور مستقبل میں بھی جاری رہے گی۔ قانونِ طبعی سے یہاں تاثیرِ کششِ قمر کا نتیجہ مراد ہے۔ کششِ قمر کی وجہ سے ہمارے سمندروں میں ہر روز دو بار مدّوجزر آتا ہے مدّوجزر کا سبب چاند کی کشش ہے۔

مدّوجزر کی وجہ سے زمین کی حرکت سُست پڑ رہی ہے۔ اور ہر ایک لاکھ ۲۰ ہزار سالوں میں ہمارا دن ایک ثانیہ بڑھ رہا ہے۔ ماہرین کہتے ہیں جس طرح چاند کی وجہ سے ہماری زمین کی گردش سُست پڑتی جا رہی ہے۔ اسی طرح زمین کا اثر چاند پر پڑتا ہے۔ حسابِ اصولِ فلکیّات کی رو سے زمین کی تاثیر کی وجہ سے چاند کی محوری گردش تیز ہو رہی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ وہ زمین سے دور ہوتا جا رہا ہے۔ مدّوجزر کا مطالعہ کرنے سے پتہ چلتا ہے کہ ہمارا چاند ہم سے مزید دور ہوتا چلا جائے گا۔

مشہور سائنسدان جارج گیمو لکھتا ہے کہ اندازہ لگایا گیا ہے کہ اب سے بیس یا تیس ارب

**الوجه التاسع لم يُشاهِد احدٌ من الناس**
**انّ كوكبًا من السيّارات التسع فُقِد وتلاشٰى**
**او تَشقّق وانقسم الى حصّتين فصاعدًا ثم صارت**

سال بعد چاند ہم سے انتہائی فاصلہ پر پہنچ جائے گا (موجودہ فاصلہ سے تقریبًا ۲۰ فیصد زیادہ) اُس وقت ہمارا ایک دن ایک قمری مہینے کے برابر ہوگا۔

پھر ایک وقت ایسا بھی آئے گا کہ ہمارا ایک دن ایک سال کے برابر ہو جائے گا۔ پھر چاند آگے بڑھنے کی بجائے زمین کی طرف پلٹنا شروع ہوگا۔ لیکن بہت آہستہ آہستہ اور پھر قریب آجانے پر کششِ ارض اسے پاش پاش کر دے گی اور اس کے ٹکڑے ہماری زمین کے چاروں طرف ویسا ہی حلقہ بنالیں گے جیسا ہم زحل کے چاروں طرف دیکھتے ہیں۔

قولہ الوجہ التاسع الخ یہ دُم دار اور سیّاراتِ تسعہ میں فرق وامتیاز کی نویں وجہ ہے جو مبنی ہے اس بات پر کہ دُم دار کے جسم میں بہت کم مدّت میں تغیّراتِ کثیرہ واقع ہوتے رہتے ہیں۔ کئی بار دیکھا گیا کہ اس کے جسمِ کبیر کی وحدت ختم ہو کر وہ کئی ٹکڑوں میں بٹ جاتا ہے یا بالکل فنا ہو کر مفقود ہو جاتا ہے۔ اس کے برخلاف سیّاراتِ تسعہ کے جسم میں اس قسم کے جلد جلد انقلابات واقع نہیں ہوتے۔ سیّاراتِ تسعہ اگرچہ فنا کے قابل ہیں۔ چنانچہ سائنسدانوں کے نزدیک ایسا وقت آئے گا کہ نظامِ شمسی کے جملہ ارکان بلکہ یہ سارا عالمِ جسمانی کسی وقت ضرور فنا ہو جائے گا۔ تاہم وہ دُم دار تاروں کی طرح مدّتِ قلیلہ میں فنا اور انقلاب سے دوچار نہیں ہوتے اور نہ ہوں گے۔ ان کی عمریں دُم دار کی بنسبت کافی طویل ہیں۔

قولہ فُقِد وتَلاشٰی الخ فَقَدَ کا معنی ہے کسی شئے کا معدوم اور گم ہو جانا یقال فَقَدَہٗ فَقْدًا وافتقدہ گم کرنا، کھونا۔ باب ضرب۔ تَلاشٰی کا معنی ہے معدوم ومضمحل ہونا یہ ماضی کا صیغہ ہے باب تفاعل سے۔ تَلاشٰی تلاشیًا الشئُ یعنی معدوم ہونا۔ لاشئ ہونا۔ مضمحل اور فنا ہونا۔ تَشقُّق کا معنی ہے پھٹ جانا۔ ٹکڑے ٹکڑے ہو جانا۔

حاصلِ کلام یہ ہے کہ سیّاراتِ تسعہ کے اجسام میں جلد جلد تغیرات اور تباہی کے آثار

كلُّ حصّةٍ سَيّارًا مستقِلًّا يَدُوْرُ حولَ الشمسِ وهذا ظاهرٌ

نمودار نہیں ہوتے۔ کیونکہ کسی نے آج تک یہ نہیں دیکھا اور نہ کتب تاریخ میں گزشتہ لوگوں میں سے کسی کا اس قسم کا مشاہدہ درج و منقول ہے کہ سیّاراتِ تسعہ میں سے کوئی سیارہ مفقود و گم ہو کر فنا اور تباہ ہو گیا۔ اور نہ کسی نے یہ مشاہدہ کیا کہ ان میں سے کوئی سیّارہ صرف کسی آسمانی حادثہ سے پھٹ کر اس کا جسم دو یا دو سے زیادہ ایسے حصوں میں منقسم ہوا کہ ان میں سے ہر حصہ مستقل سیّارہ بن کر آفتاب کے گرد گردش کرنے لگا۔ بہر حال ایسا کبھی نہیں ہوا کہ اچانک ایک سیّارہ تباہ ہو کر کئی ٹکڑوں میں بٹ گیا اور پھر ہر ٹکڑا نظامِ شمسی میں مستقل سیّارہ بن گیا۔

سائنسدان کہتے ہیں کہ اَقمار کا حال بھی ایسا ہی ہے۔ ان میں بھی سیّاراتِ تسعہ کی طرح کسی نے تشقق و انقلابات و تغیّرات نہیں دیکھے۔ علماء اسلام کی رائے بھی چاند (قمرِ ارضی) کے علاوہ تمام اَقمار و سیّارات کے بارے میں یہی ہے۔

البتہ چاند کے بارے میں ہم علماء اسلام کا عقیدہ یہ ہے کہ وہ ہمارے نبی خاتم الانبیاء علیہ السلام کے معجزہ سے ہجرت سے قبل شق ہو گیا تھا۔ مکّہ میں کفار و مسلمانوں نے اس کا مشاہدہ کیا۔ انہوں نے دیکھا کہ چاند دو ٹکڑے ہوا۔ اُس زمانہ میں مکہ مکرمہ سے باہر کے لوگوں نے بھی اس کی تصدیق کی۔

سائنسدانوں کے نظریے کے مطابق کروڑہا و اربہا سال قبل ایسا ہوتا رہتا تھا کہ ایک کوکب ٹکڑے ٹکڑے ہوا۔ اور پھر اس کا ہر ٹکڑا مستقل کوکب بنا۔ وہ کہتے ہیں چاند زمین کا ٹکڑا ہے اور زمین ہی سے جدا ہوا ہے۔ بعض کہتے ہیں کہ مریخ بھی زمین ہی کا حصہ تھا۔ پھر اس کا مادہ جدا ہو کر بہت دور چلا گیا اور مستقل سیّارہ بن گیا۔

اسی طرح سائنسدان کہتے ہیں کہ نظامِ شمسی کے سارے سیّارے آفتاب کے جسم سے جدا شدہ ٹکڑے ہیں۔ زمانۂ قدیم میں بعض آسمانی حوادث سے جسمِ آفتاب سے یہ ٹکڑے جدا ہو کر اور مدّت مدید کے بعد وہ الگ الگ سیّارہ بن کر آفتاب کے

بِخلاف الكوَكب المذنَّب فانَّه كثيرًا ما يَنصدَّع فيَضمحِلُّ ويَفنى مطلقًا وقد لا يُفقد ولا يَفنى مطلقًا بل يبقىٰ حطامُه ويَتحوَّل الى شُهبٍ تدُور فى مدار المذنَّب المنصدِّع المفقود

گرد گھومنے لگے۔ اسی طرح آفتاب کے پھٹنے اور اس کے جسم سے کچھ مادے کے جدا ہونے اور الگ ہونے کے طفیل یہ حسین وجمیل نظامِ شمسی عالَمِ وجود میں آیا۔

یہ تو ماضیٔ بعید و ابعد کا قصہ ہے۔ اس کو تو چھوڑیے۔ ہماری بات اس سے متعلق نہیں ہے۔ اور نہ ہماری بحث مستقبلِ بعید و ابعد سے متعلق ہے۔ ہماری بحث کا تعلق مستقبل قریب و ماضی قریب سے متعلق ہے۔ یاد رکھیے کہ پندرہ بیس ہزار سال کا زمانہ کائنات کی عمرِ طویل کے لحاظ سے زمانۂ قریب و زمانۂ قلیل شمار ہوتا ہے۔

چنانچہ سائنسدان وثوق سے یہ بات کہتے ہیں کہ سیّاراتِ تسعہ کو زمانۂ ماضیٔ قریب میں تشقق کا کوئی بڑا واقعہ درپیش نہیں ہوا اور نہ مستقبل قریب میں ایسا واقعہ درپیش ہونے کا خطرہ ہے۔

قولہ بخلاف الکوکب المذنّب الخ یعنی دُم دار تارے کا حال اس سلسلے میں سیّاراتِ تسعہ کے برخلاف ہے۔ کیونکہ کئی بار سائنسدانوں نے دیکھا کہ دُم دار تارہ پھٹ کر اور ٹکڑے ٹکڑے ہوکر بالکل مضمحل اور فنا ہوگیا اور ایسا معدوم ہوگیا کہ اس کا نام و نشان ختم ہوگیا۔ پھٹ جانے کے بعد آج تک کسی نے اس کو نہیں دیکھا۔ (اِضمحلال کا معنی ہے نیست و نابود ہونا۔ فنا ہونا۔ مُنحل ہونا۔ یفنیٰ اس کے لیے تقریبًا عطفِ تفسیری ہے۔ تصدّع کا معنی ہے پھٹنا)

بہرحال دُم دار گاہے گاہے آسمانی حوادث سے دوچار ہوکر بالکل مفقود ہوجاتا ہے۔ اور گاہے مطلقًا مفقود نہیں ہوتا یعنی پھٹنے کے بعد بالکل فانی اور نیست و نابود نہیں ہوتا

ورُبّما يتشقّق المذنَّب فينقسم الى كوكبين مذنّبين فصاعداً فيتراءى الناسُ مكانَ المذنَّبِ الواحدِ وبدلَه كوكبين مذنّبين فصاعداً يسيرُ كلٌّ واحدٍ حولَ الشمس في مدارِ المذنَّبِ المتشقّقِ المفقود او قريباً مِن مدارِه

بلکہ پھٹنے کے بعد تباہ شدہ جسم کے پارے اور ٹکڑے کروڑہا اور اربہا شُہب ثاقبہ کی صورت میں اُس مفقود و تباہ شدہ دُم دار کے مدار میں دائماً گردش کرتے رہتے ہیں۔ اور پھر جب وہ شُہب کسی وقت زمین کی ہوا میں داخل ہو جاتے ہیں تو زمین پر شہابوں کی آتشی بارش ہونے لگتی ہے۔ اور ہزارہا شہب کرۂ ہوا میں داخل ہو ہو کر جلتے ہوئے دکھائی دیتے ہیں۔ حُطَام کا معنی ہے ٹکڑے۔ تحوّل کا معنی ہے تبدیل ہونا۔ ایک حال سے دوسرے حال کی طرف بدلنا۔

قولہ وربّما یتشقّق المذنّب الخ یہ دُم دار کے پھٹنے کی تیسری حالت کا بیان ہے۔ اوّل یہ کہ پھٹنے کے بعد وہ بالکل فنا ہو جائے۔ دوم یہ کہ پھٹنے کے بعد اس کے ٹکڑے شہب ثاقب بن جائیں۔ سوم یہ دُم دار پھٹنے کے بعد دو یا دو سے زیادہ دُم داروں میں منقسم ہو جاتا ہے۔ یعنی گاہے دُمدار کے جسم کی وحدت ختم ہو کر اس کی جگہ دو یا دو سے زیادہ دُم دار نمودار ہو جاتے ہیں۔

پہلے ایک بڑا دُم دار نظر آتا ہے اور پھٹ جانے کے بعد اُس کا ہر ایک ٹکڑا مستقل دُم دار بن جاتا ہے۔ چنانچہ لوگ ایسے واقعات کے بعد دیکھتے ہیں کہ ایک دُم دار کے بدلے میں دو یا دو سے زیادہ دُم دار آفتاب کے گرد مفقود دُم دار کے مدار میں یا اُس کے قریب حرکت کرتے ہوئے نظر آتے ہیں۔

بعض ماہرینِ فلکیّات لکھتے ہیں کہ ؁۱۶۶۸ء اور ؁۱۸۴۳ء۔ ؁۱۸۸۰ء اور ؁۱۸۸۲ء میں چار دُم دار تارے نظر آئے۔ جن کے بارے میں سائنسدانوں نے حساب لگانے کے بعد

کہا کہ یہ ایک بڑے دُم دار کے ٹکڑے ہیں۔ ہر ایک ٹکڑہ مستقل دُم دار بن گیا ہے۔ یہ دُمدار بہت روشن تھے۔ چاروں کی دُمیں بے حد نورانی تھیں۔

یہ سب نجمِ شعریٰ کی سمت سے ہماری طرف آتے ہوئے معلوم ہوتے تھے۔ دوسرے اور پھر تیسرے دُم دار تارے کی آمد پر لوگوں کو شک ہوا کہ یہ تینوں دُم دار تارے کہیں ایک ہی تو نہیں ہیں۔

حساب لگانے سے ان کے واپس آنے کی مدّت ۶۰۰ یا ۸۰۰ سال کے قریب معلوم ہوتی تھی۔ لیکن اگر یہ تینوں ایک ہی ہیں تو وہ تارہ اتنی جلدی کیوں کر لوٹ آیا۔ اس پر بہت سے نظریئے بنتے رہے۔ لیکن سنہ ۱۸۸۲ء میں چوتھے دُم دار تارے کو عین اسی مدار میں چلتے ہوئے دیکھ کر کسی کو شبہ نہیں رہا کہ چاروں بالکل مختلف دُم دار تارے ہیں۔ (یعنی یہ بات غلط نکلی کہ یہ ایک ہی دُم دار ہے جو چوتھی مرتبہ لوٹ کر نظر آیا) جو غالباً کسی بہت بڑے دُم دار تارے کے ٹوٹنے سے بن گئے ہیں۔

اُن کا یہ خیال اس وقت اور بھی قوی ہو گیا جب انہوں نے سنہ ۱۸۸۲ء کے دُمدار تارے کو اپنی آنکھوں سے ٹوٹتے ہوئے دیکھا۔ متذکرہ بالا چاروں دُم داروں میں سب سے بڑا سنہ ۱۸۸۲ء والا ہی تھا۔ سورج سے قریب ترین فاصلے پر پہنچنے سے پیشتر اس میں صرف ایک مرکزہ تھا۔

بعد ازاں یہ دُم دار کسی آسمانی حادثے سے پھٹ گیا۔ دوربین کے ذریعہ لوگوں نے اپنی آنکھوں سے دیکھا کہ اس کے چار بڑے بڑے ٹکڑے ہو گئے جو اسی کے مدار پر چلنے لگے۔ لیکن ان کا ایک دوسرے سے فاصلہ بڑھنے لگا۔ کرائے ٹس (KRENTZ) سائنسدان و ماہر فلکیات نے ان چاروں ٹکڑوں کے علیحدہ علیحدہ مدار نکالے ہیں۔ کرائے ٹس کا قول ہے کہ ان چاروں ٹکڑوں (جو اَب مستقل دُم دار بن گئے) کی آفتاب کے گرد دورہ مکمل کرنے کی مدّت علی الترتیب ۶۶۴- ۷۶۹- ۸۷۵ اور ۹۵۹ سال ہے۔ اس لیے اب یہ چاروں ٹکڑے چار بڑے دُم دار تاروں کی شکل میں (دوبارہ عَود کرتے وقت) نظر آئیں گے اور اس طرح یہ اپنا دورہ پورا کر کے واپسی پر آفتاب کے قریب ہو کر جب وہ ہمیں نظر آئیں گے تو اس جھنڈ میں بجائے چار کے سات دُم دار تارے ہو جائیں گے۔ اور ساتوں دُمدار تارے ایک ہی مدار پر گردش کریں گے۔

الوجهُ العاشرُ۔ الكواكبُ التي تكونُ مُرادةً عند الاطلاق اطلاق السيّارات قليلةٌ لاتُنيف علىٰ تِسعةٍ

نعم يقولون إنّ حسابَ سير بعض السيّارات

اس جھنڈ کے علاوہ دوسرے جھنڈ بھی ایک ہی مدار پر گردش کرتے ہوئے ملتے ہیں۔ مگر ان کے ارکین اتنی آب وتاب سے نہیں چمکتے۔ غالباً یہ دوسرے جھنڈ بھی کسی بڑے دُم دار تارے کے ٹکڑے ہیں۔ جو اس کے ٹوٹنے کے بعد مستقل دُم دار بن کر اُسی کے مدار پر گردش کرتے ہیں۔

قولہ الوجہ العاشر الخ۔ یہ سیّاراتِ تسعہ اور دُم دار کے مابین فرق وامتیاز کی دسویں وجہ ہے۔ ایضاح کلام یہ ہے کہ یہ نو سیّارے ہی لوگوں کے اور علماء کے مابین سیارات کے نام سے معروف ومشہور ہیں۔ مطلق لفظِ سیّارات کا ذکر ہو جائے بغیر تقیید کے، تو لوگوں کا ذہن مذکورہ صدر سیّاراتِ تسعہ ہی کی طرف جاتا ہے۔ اور یہی سیّاراتِ تسعہ ہی اِس اطلاق سے مراد ہوتے ہیں۔

بعد ازیں تمہید حاصلِ فرق وامتیاز یہ ہے کہ نظامِ شمسی میں دُم دار تاروں کی تعداد سیکڑوں تک ہے۔ لیکن سیّاراتِ معروفہ کی تعداد بہت تھوڑی ہے۔ سیّاراتِ معروفہ صرف نو ہیں جنھیں آپ جانتے ہیں۔ یعنی عُطارد۔ زہرہ۔ ارض۔ مریخ۔ مشتری۔ زحل۔ یورینس۔ نیپچون اور پلوٹو۔ پس سیّاراتِ معروفہ صرف یہی نو ہیں۔

قولہ نعم یقولون إنّ حساب الخ یعنی سائنسدان کہتے ہیں کہ دسواں سیارہ بھی موجود ہے لیکن وہ ابھی تک نظر نہیں آیا۔ دسویں سیّارے کے انکشاف کی توقع ہے لیکن ہنوز اس سلسلہ میں کسی کو کامیابی حاصل نہیں ہوئی۔

ماہرینِ ہیئتِ جدیدہ کہتے ہیں کہ یورینس وغیرہ بعض سیّاروں کی حرکت اور مدار قانون کے مطابق نہیں ہیں۔ ان کے مدار وحرکت میں کچھ اضطراب اور بے قاعدگی ہے۔ اس بے قاعدگی کا سبب لامحالہ کوئی پوشیدہ سیّارہ ہے۔ وہ پوشیدہ کوکب دسواں

يَقتضِي وجودَ كوكبٍ سيّارٍ عاشرٍ وراءَ مدارِ بلوتو وهم بصددِ الفحص عنه ولم يكتشفوه الى الآن

وأمّا مذنّباتُ النظامِ الشمسيّ فكثيرةٌ حتى يزيدُ عددُ المذنّباتِ المرئيّةِ على ٩٠٠ مذنّبٍ بل على الف مذنّبٍ هذا عددُ المذنّباتِ المدرَكةِ المبصرةِ فما ظنّك بما لم يُدرَك ولم يُبصَر۔

سیّارہ ہے۔ اس کوکب عاشر کی کشش ہی مذکورہ صدر اضطراب و بے قاعدگی کا باعث ہے۔

اس حساب و تحقیق کا تقاضا یہ ہے کہ دسواں سیّارہ بھی موجود ہے۔ جس کا مدار پلوٹو کے مدار کے پیچھے ہے۔ اور اس سے دور تر ہے۔ ماہرین اپنی اپنی رصدگاہوں میں دسویں سیّارے کی جستجو میں لگے ہوئے ہیں۔ تاہم ہنوز دسویں سیّارے کے انکشاف کا خواب شرمندۂ تعبیر نہیں ہوسکا۔ ممکن ہے کہ مستقبلِ قریب میں اس کا انکشاف و ادراک ہوجائے۔

قولہ واَمّا مذنّبات النظام الخ۔ اناف یُنیف کا معنی ہے زائد ہونا یہ باب افعال ہے۔ کہتے ہیں اَناف علی کذا۔ زائد ہونا۔

یعنی نظامِ شمسی میں متحرک دُم دار تاروں کی تعداد بہت زیادہ ہے۔

حتی کہ بعض ماہرین نے تصریح کی ہے کہ نظامِ شمسی میں جو دُمدار نظر آچکے ہیں اُن کی تعداد (۹۰۰) نوسو سے زائد ہے۔ بلکہ عند البعض ان کی تعداد ہزار سے بھی زائد ہے۔

سر رابرٹ بال عالم فلکی اپنی کتاب ارض النجوم میں لکھتے ہیں۔ اکثر دمدار سیّارے صرف دوربین ہی سے دکھائی دیتے ہیں۔ اور شاید ہی کوئی برس گذرتا ہوگا کہ یہ دُھندلے

## (١٠٦) الامرُ الثانی۔ للمذنّبات الکبیرۃ ثلاثۃُ اجزاءٍ رئیسیّۃ

ہلکے اَجسام دو چار دریافت نہ ہوئے ہوں گے۔ پھر بھی ایسے دُم دار سیّارے جن کی روشنی اور چمک دمک خوب تیز ہو آدمی اپنی زندگی میں تھوڑی تعداد میں ہی دیکھتا ہے۔

نیز وہ اِسی کتاب میں لکھتے ہیں۔ دُم دار سیّارے اس قدر کثرت سے ہیں کہ ایک قدیم ہیئت دان کا قول ہے کہ سمندر میں جتنی مچھلیاں ہیں ان سے زیادہ دُم دار سیّارے آسمانی فضاء میں متحرک ہیں۔ اگرچہ اس قول میں مبالغہ ہے بہت۔ تاہم اس سے یہ تو ثابت ہوتا ہے کہ دُمدار سیّارے بہت ہیں۔

ایک اور ماہر فلکیات لکھتا ہے۔ ۱۹۲۵ء تک تقریبًا ۹۰۰ دُم دار تارے دیکھے گئے ہیں۔ ان میں سے تقریبًا ۴۰۰ تو دوربین کی ایجاد سے پیشتر دیکھے جاچکے ہیں۔ اس لیے کہ وہ زیادہ چمکدار تھے۔ بقیہ سولھویں صدی کے بعد دیکھے گئے ہیں۔ بہت سے لوگ دُم دار تاروں کی باقاعدہ تلاش کیا کرتے ہیں۔ اور ۱۸۸۰ء کے بعد سے ہر سال پانچ دُم دار تارے تقریبًا دریافت ہوتے ہیں۔ ۱۰۰ سال میں پندرہ بیس حقیقی روشن یعنی زیادہ روشن دُم دار تارے دیکھے گئے ہیں۔ اور ان میں سے چند تو دن میں بھی نظر آجاتے ہیں۔ ۱۹۱۰ء میں دو روشن دُم دار تارے نظر آئے تھے۔ جن میں سے ایک اتنا چمکدار تھا کہ وہ دن میں بھی دیکھا جاسکتا تھا۔

قولہ الامر الثانی الخ۔ دُم دار تاروں سے متعلق حقائق و مباحث کی تفصیل کرتے ہوئے ہم نے فصلِ ہذا میں چند امور بیان کیے ہیں۔ تقریبًا سات امور کا بیان ہے۔

ہر امر درحقیقت ایک اہم بحث پر مشتمل ہے۔ بحث کے لیے بطور عنوان لفظ امر ذکر کیا گیا ہے۔ ان امور کے مباحث جاننے سے اور ان کی تفصیلات پر مطلع ہونے سے دُمدار تاروں کے احوال سے کافی حد تک آگاہی حاصل ہوسکتی ہے۔ امرِ اوّل کا بیان گزر گیا۔ امرِ اوّل اچھا خاصا طویل ہے۔ وہ بہت زیادہ اَحوال و مسائل پر مشتمل ہے۔

یہ امرِ ثانی کا بیان ہے۔ اس میں دُم دار کے بڑے اجزاء اور اہم ارکان کا ذکر کیا جائیگا۔

الرأسُ والذنبُ والنواةُ وتسمّى النواةُ بالقلب ایضًا
امّا الرأسُ فهو سحابىٌّ الهيئة ويكونُ مستديرًا
تقريبًا
وامّا القلبُ فيقع فى وسطِ الرأسِ ويكونُ لامعًا

قولہ الرأسُ والذنبُ والنواۃ الخ۔ ایضاحِ کلام یہ ہے کہ ماہرین کی تحقیق کے پیشِ نظر بڑے دُم دار تارے کے جسم کے تین حصے ہوتے ہیں۔ یہ تین حصے اس کے جسم کے اہم ارکان اور رئیسی اجزاء ہیں۔

وہ تین اجزاء رئیسی یہ ہیں۔ اوّل[۱] سر۔ دوّم[۲] دُم۔ سوّم[۳] نواۃ۔ نواۃ کو قلب بھی کہتے ہیں۔ وہ مرکزی حصہ ہے۔ گویا کہ وہ دُم دار کے لیے دل کی حیثیت رکھتا ہے۔ اس کا مرتبہ دُم دار میں وہ ہے جو جسمِ حیوانی میں قلب (دل) کو حاصل ہے۔ نواۃ کا اصل معنی ہے گٹھلی۔ نواۃ التمر کھجور کی گٹھلی کو کہتے ہیں۔ یہ تین اجزاء بڑے دُم دار تاروں کے ہوتے ہیں۔ چھوٹے دُم داروں میں ان تینوں ارکان کا موجود ہونا ضروری نہیں ہے۔

قولہ اما الرأس فهو السحابىّ الخ۔ یعنی دُم دار کا سر سحابی شکل کا ہوتا ہے۔ گویا کہ بادل کا وہ خاص ٹکڑا ہے۔ دُم دار کا سر تقریبًا گول ہی ہوتا ہے۔ تاہم وہ پورا گول نہیں ہوتا۔ گاہے اس کی شکل قدرے طویل بھی ہوتی ہے۔

سورج کی طرف آتے ہوئے دُم دار کا سر آگے آگے ہوتا ہے اور دُم پیچھے پیچھے۔ لیکن یہ عجیب بات ہے کہ سورج سے دور جاتے ہوئے سر پیچھے ہوتا ہے اور دُم آگے۔ پس اس کا سر ہمیشہ سورج کی طرف ہوتا ہے اور دُم سورج کی جہت کے خلاف دوسری جہت کی طرف ہوتی ہے۔ بعض دُمداروں کے دو یا دو سے زیادہ بھی سر ہوتے ہیں۔ اسی طرح بعض دُم دار کی کئی دُمیں ہوتی ہیں۔

قولہ واما القلب فيقع الخ۔ یعنی دُم دار کا دل (نواۃ) اس کے وسط میں تارے کی طرح چمکتا نظر آتا ہے۔ تجربہ سے یہ بات ثابت ہوئی ہے کہ دُم دار کا قلب اس کے رأس سے زیادہ روشن ہے۔ اور راس کا رأس اس کی دُم سے زیادہ روشن ہوتا ہے۔ دُمدار کا

مثل النَّجم فهو المعُ من الرأس كما اَنَّ الرأسَ اَضْوأُ من الذنَب ويُرٰى الرأسُ بقلبه مُشرقًا مثل اشراق النجمِ من خلال السحاب الرَّقيق

الامر الثالث۔ يتخيَّل للناظر اَنَّ رأس المذنَّب بنواته جسمٌ صلبٌ مثل الارض وليس الامر في

---

سر دل سمیت ایسا مدّھم چمکتا ہوا نظر آتا ہے جس طرح ثوابت میں سے کوئی ستارہ لطیف و رقیق بادل کے بیچوں بیچ مدّھم سا چمکتا نظر آتا ہے۔

بعض ماہرینِ ہیئت لکھتے ہیں۔ دُم دار کے تین حصے ہوتے ہیں۔ قلب[1]۔ قالب[2] (رأس) اور دُم[3]۔ قلب درمیانی روشن حصہ ہوتا ہے۔ اس کی شکل معمولی سیّارے یا ستارے کی سی ہوتی ہے۔ قالب یعنی رأس قلب کے گرداگرد دُھندلا سا مادہ ہوتا ہے۔ اس کی شکل عموماً دائرہ کی سی ہوتی ہے۔ یہ اس قدر روشن ہوتا ہے کہ قلب سے اس کی تمیز مشکل ہوتی ہے۔ قالب کا قلب سے متصل حصہ زیادہ روشن ہوتا ہے۔ مگر قلب سے دور کے حصہ کی روشنی مدّھم ہوتی ہے۔ قلب اور قالب دونوں مل کر ایسے نظر آتے ہیں جیسے کوئی روشن ستارہ کہر میں سے دکھائی دے۔

بعض ماہرین قلب و قالب دونوں کو دُم دار کا سر کہتے ہیں۔

دُم قالب کے ساتھ ملحق ہوتی ہے۔ اور بہت دور تک پھیلی ہوئی ہوتی ہے۔ دُم جُوں جوں قالب سے دور ہوتی جاتی ہے اس کی چوڑائی زیادہ اور روشنی کم ہوتی جاتی ہے۔ حتیٰ کہ ایک خاص فاصلے کے بعد آنکھ اس کا سُراغ نہیں لگا سکتی۔ بعض اوقات اس کی دُم کی کئی شاخیں ہو جاتی ہیں اور طاؤس کی دُم کی طرح اِدھر اُدھر پھیلی ہوئی نظر آتی ہے۔

قولہ الامر الثالث الخ۔ یہ دُم دار کے مباحث سے متعلق تیسرے امر کا بیان ہے اس امر میں دُم دار کی لطافتِ مادہ کا بیان ہے۔

خلاصۂ کلام یہ ہے کہ دُم دار کا مشاہدہ کرنے اور دیکھنے والے شخص کا بظاہر یہ خیال

الواقع كذلك بل هو مُؤلّف من حصًى وصخورٍ وقِطَعٍ حَدِيديّةٍ ونحو ذلك غيرِ متّصلٍ بعضُها ببعضٍ بحيث تَصِير بمنزلة جرمٍ واحدٍ كبيرٍ صلبٍ بل متباعدٌ بعضُ هذه الاجزاء عن بعض بحيث امتلأ الخلاءُ الواقعُ بين الاجزاءِ من غازٍ رقيقٍ جدًّا او غُبارٍ كونيٍّ غيرِ كثيفٍ

ہوتا ہے کہ دُم دار کا رأس و نواۃ (قلب) زمین کی طرح ٹھوس اور مضبوط جسم ہے۔

زمین چونکہ ٹھوس اور سخت ہے۔ اس کے بہت سے حصے صخری (پتھریلا۔ پتھر کی طرح) یا مثلِ صخری منجمد اور سخت ہیں۔ اس لیے وہ ہمارے چلنے پھرنے اور رہائش کے قابل ہے۔ اگر زمین ہوا یا روئی کی طرح لطیف و رقیق ہوتی تو وہ ہمارے لیے رہائش گاہ نہ بن سکتی۔ دُم دار چونکہ بہت دور ہوتا ہے۔ اس کے بارے میں بھی ناظرین کا یہ خیال ہوتا ہے۔ کہ وہ ٹھوس ہے۔ حالانکہ واقع میں اور نفس الامر میں دُم دار ٹھوس جسم نہیں ہے۔ اس کا سر کنکریوں۔ پتھروں (صُخور جمع صخر ہے۔ صخر کا معنی ہے پتھر اور چٹان۔ حصًی جمع ہے حصاۃ کی۔ حصاۃ کا معنی ہے چھوٹی کنکری۔ قِطَع جمع ہے قِطعۃ کی۔ قِطعۃٌ کا معنی ہے کسی چیز کا حصہ۔ ٹکڑا۔) اور لوہے کے چھوٹے بڑے ٹکڑوں سے مرکب ہوتا ہے۔ پھر یہ ٹکڑے اور پتھر ایک دوسرے سے ایسے متصل نہیں ہوتے کہ ان کے ملنے اور ترکیب سے ایک ٹھوس اور سخت بڑا جسم بن جائے۔ جس طرح دیوار کی اینٹیں ایک دوسرے کے ساتھ ملی ہوئی ہوتی ہیں۔

دُم دار کے رأس کے اجزاء ایک دوسرے سے وابستہ یا قریب قریب نہیں ہوتے۔ بلکہ یہ اجزاء اور ٹکڑے ایک دوسرے سے بعید اور کافی فاصلہ پر واقع ہوتے ہیں۔ ان صخری و حدیدی ٹکڑوں اور اجزاء کے مابین جو خلاء ہوتا ہے وہ نہایت نرم گیس اور کائناتی لطیف غبار سے پُر ہوتا ہے۔ پس رأس مذنّب کا اکثر حصہ اُس

وهم صرّحوا انّ كثافة غازِ الرأس وغباره اخفُّ واقلُّ من كثافة الهواء

وامّا الذنب فمادّته الغازيّة أرقُّ والطفُ بكثيرٍ من الرأس حتّٰى ادّعىٰ بعضهم انّ كلّ ذرّةٍ من ذرّات هذه المادة مبتعدةٌ عن ذرّةٍ اُخرىٰ عدّةَ أمتارٍ

والدليلُ علىٰ رقّة مادّة رأس المذنّب وذنبه

---

کثیف کائناتی غبار اور گیس پر مشتمل ہوتا ہے۔

قولہ وهم صرّحوا انّ الخ سائنسدانوں نے تصریح کی ہے کہ دُم دار کے رأس میں جمع شدہ غبار اور گیس کی کثافت ہوا کی کثافت سے بہت کم اور خفیف ہوتی ہے۔ بالفاظِ دیگر دُم دار کے سر میں موجود گیس ہوا سے بھی زیادہ لطیف و رقیق ہوتی ہے۔

قولہ وامّا الذنب فمادّته الخ حاصلِ کلام یہ ہے کہ ابھی آپ کو معلوم ہوگیا کہ دُم دار کا سر نہایت لطیف مادے پر مشتمل ہوتا ہے۔ باقی اس کی دُم ماہرین کی تحقیق کے مطابق سر سے بھی لطیف تر گیسی اور غباری مادے پر مشتمل ہوتا ہے۔ دُم کا گیسی مادہ نہایت لطیف و رقیق ہوتا ہے۔ (غازیّة نسبت ہے غاز کی طرف۔ غاز کا معنی ہے گیس)۔

حتّٰی کہ بعض ماہرین نے فحص و تحقیق کے بعد یہ دعوٰی کیا ہے کہ دُم دار کی دُم کا مادہ اتنا لطیف ہوتا ہے کہ اس کی گیس اور غبار کا ہر ذرّہ دوسرے ذرّے سے کئی میٹر دور واقع ہوتا ہے۔ أمتار جمع ہے متر کی۔ متر کا معنی ہے میٹر۔ ایک میٹر ۳۹ انچ کا ہوتا ہے۔ یعنی گز سے کچھ زیادہ۔ ہمارے ملک میں رائج انگریزی گز تین فٹ یعنی ۳۶ انچ کا ہوتا ہے۔

قولہ والدلیل علی رقّة مادة الخ۔ پہلے یہ بیان گزر گیا کہ ایک دُم دار کے رأس و ذنَب کا مادہ نہایت رقیق و لطیف اور متخلخل ہوتا ہے۔ کسی شئے کے تخلخُل کا معنی یہ ہے کہ اس کے اجزاء آپس میں ملے ہوتے نہ ہوں۔ عبارت ہذا میں اس بیان کی دلیل کی طرف اشارہ ہے۔

**وتخلخلها ماذكرنا أنفًا من آنّ المذنّب لايحجب رُؤيةَ النجومِ الصغيرةِ التي هي وراءَه بل نحن نراها ملتمِعَةً من خلاله**

حاصلِ دلیل یہ ہے کہ دُم دار اُن ستاروں کے لیے جو اس کی مُحاذی پیچھے آئیں ساتر و حاجب (چھُپا دینے والا) نہیں ہوتا۔ جو ستارے دُم دار کے جسم کے پیچھے مقابل ہو جائیں وہ ستارے دُم دار کے جسم کے درمیان سے اس طرح چمکتے ہوئے دکھائی دیتے ہیں جس طرح وہ محاذات سے قبل دکھائی دیتے تھے۔ یہ معاملہ اس بات کی واضح دلیل ہے کہ دمدار نہایت لطیف مادے سے مرکب ہے۔ اس بیان سے یہ بھی معلوم ہوگیا کہ دُم دار کا مادہ بادل سے کئی گنا لطیف ہے۔ کیونکہ بادل کے پیچھے آنے والے ستارے بادل کی وجہ سے پوشیدہ ہوتے ہیں۔

بعض ماہرین لکھتے ہیں۔ دُم دار سیّارے اگرچہ مادے سے مرکب ہیں۔ لیکن زیادہ لطافت کی وجہ سے بظاہر یہ خیال ہوتا ہے کہ وہ کسی غیر مادی جیسی ہلکی پھلکی چیز کے بنے ہوئے ہیں۔ اور یہ بات ہم ایک عجیب طرح سے اس وقت ثابت کر سکتے ہیں جب ہم کسی دُم دار سیّارے کو فضا میں زمین اور ستاروں کے درمیان حرکت کرتے ہوئے پاتے ہیں۔ کیونکہ بعض وقت کوئی دُم دار سیّارہ بہت ہی چھوٹے ستاروں کے اوپر سے گزرا کرتا ہے۔ اور وہ ستارے ایسے دھندلے ہوتے ہیں کہ اگر ان کے اوپر کوئی ہلکے سے ہلکا بادل بھی آجاتا ہے تو وہ بالکل پوشیدہ ہو جاتے ہیں۔ لیکن جب یہ دُم دار سیّارہ ان کے اوپر سے گزرتا ہے تو وہ ستارے دُم دار کے اندر سے ہمیں صاف صاف دکھائی دیا کرتے ہیں۔ اگرچہ وہ دُم دار سیّارہ لاکھوں میل لمبا چوڑا ہوتا ہے۔ پس اس سے معلوم ہوا کہ دُم دار سیّاروں کا مادہ نہایت لطیف اور چھر چھرا ہوتا ہے۔ کیونکہ اگر کوئی بادل کا ٹکڑا اگرچہ وہ صرف دو چار فٹ موٹا ہو نہایت روشن ستارے کے چہرے پر چھا جائے تو وہ بھی ان کی روشنی کو بالکل مٹا دے گا۔ مگر دُم دار سیّارے کا مادہ اتنا لطیف ہوتا ہے کہ لاکھوں میل موٹا ہونے کے باوجود اس سے ستارے چھپ نہیں جاتے بلکہ اس میں سے صاف دکھائی دیتے رہتے ہیں۔

(١٠٧) الامرُ الرابع لایزال رأسُ المذنّب الی جهة الشمس فعند سیرِهٖ الی الشمس وتقاربُهٖ منها یکون الرأسُ أمامَ الذنَب ومتقدِّمًا علیه وحینَ سیرِهٖ عن الشمس وتباعُدِهٖ عنها یکونُ الرأسُ خلفَ الذنَب ومتأخِّرًا عنه

وبالجملة ذنبُ المذنّب لاتفتأ مُتّجِهًا الی الجهة المخالفة لجهة الشمس

قولہ والامر الرابع الخ امر رابع کا حاصل یہ ہے کہ مشاہدہ سے یہ بات یقینی طور پر ثابت ہو چکی ہے کہ دُم دار مدار میں چلتے ہوئے اُس کا سر ہمیشہ آفتاب کی طرف ہوتا ہے اور دُم آفتاب کی متضاد دوسری جانب ہوتی ہے۔ چنانچہ مدار میں چلتے ہوئے جب دُم دار آفتاب کے قریب جارہا ہو تو اس کا سر آگے آگے ہوتا ہے اور دُم پیچھے پیچھے۔ اور جب وہ آفتاب سے دور جارہا ہو تو سر دُم سے پیچھے ہوتا ہے۔ اور دُم آگے آگے حرکت کرتی ہوئی چلتی ہے۔

قولہ وبالجملة ذنَب المذنّب الخ یعنی دُم ہمیشہ سورج کی مخالف سمت اور اور اس کے مقابل جہت میں ہوتی ہے۔ خواہ دُم دار سورج کی طرف آرہا ہو یا اس سے دور جارہا ہو۔

ایک عالم ماہر سائنس لکھتا ہے۔ دُم کی شکل عموماً مخروطی ہوتی ہے جس کا چوڑا حصہ باہر کی طرف ہوتا ہے۔ دُم کبھی سیدھی نہیں ہوتی بلکہ ایک طرف کو جھکی ہوئی ہوتی ہے جیسا کہ شکلِ ھٰذا سے ظاہر ہے۔ جُوں جُوں دُم دار سورج کے قریب آتا ہے دُم بڑی اور چوڑی ہوتی جاتی ہے۔ سورج سے دور جاکر دُم پھر گھٹنی شروع ہو جاتی ہے۔

ایک ماہر فلکیات لکھتا ہے کہ دُم دار کی دُم سورج سے متضاد سمت میں جھاڑو وں کی مانند دیکھنے میں نظر آتی ہے۔ اور دُم عام طور پر تمام روشن دُم دار تاروں میں موجود ہوتی ہے۔

اِن قلتَ ما علّۃُ وقوعِ الذنب دائمًا فی جہۃٍ مخالفۃٍ لجہۃ الشمس؟

قلنا فی ذلک قولان للماہرین ولکلٍ وجہۃٌ ہو مُوَلِّیہا

القول الاوّل۔ علّۃ ذلک کما قال عامّۃُ علماءِ ہذا الفنّ ضَغطُ الاشعّۃِ الشمسیّۃ الحارّۃ واِخراجُہا الغبارَ او الغازَ المجتمِعَ فی رأس المذنَّب ونَواتِہ الی الوراء لانّ المذنَّب اذا دنت من الشمس ترتفع درجۃُ حرارتِہ کثیرًا فتخرَجَ منہ غازاتٌ اونحو ذلک من

---

دُم بالکل سیدھی نہیں ہوتی۔

قولہ ان قلتَ ما علّۃ الخ یہ ایک سوال کا ذکر ہے جو بیانِ سابق پر متفرّع ہے۔ حاصل یہ ہے کہ کیا وجہ ہے کہ دُم دار کی دُم ہمیشہ سورج کی مخالف سمت وجہت میں ہوتی ہے۔

قولہ قلنا فی ذلک قولان الخ۔ یہ سوالِ مذکور کا جواب ہے۔ خلاصۂ جواب یہ ہے کہ اس سلسلہ میں ماہرین کی آراء مختلف ہیں۔ غور و خوض کے بعد متعدّد ماہرین نے دُم کا سورج کی مخالف سمت میں ہونے کی مختلف علّتیں اور وجوہ ذکر کی ہیں۔ اس بارے میں مشہور دو قول ہیں۔ ہر قول الگ مبنٰی و اَساس پر قائم ہے۔

قولہ القول الاوّل الخ۔ یہ قولِ اوّل کا ذکر ہے۔ یہ قول اکثر علماء فن ھذا کا مختار قول ہے۔ زیادہ تر علماء اس قول کو ترجیح دیتے ہیں۔ چونکہ دُم سورج کی مخالف سمت میں ہوتی ہے۔ اس لیے غالب خیال یہ کیا گیا کہ کسی قوتِ دافعہ سے یہ دُم بنتی ہے۔ اِس قوتِ دافعہ کی تشریح میں علماء کے دو قول یعنی دو قیاس ہیں۔

**غُبارٍ وابخرةٍ تدفعها الاشعّةُ الشمسيّةُ وتبعّدها الى خلاف جهة الشمس وقد اَثبتوا اَنّ اَشِعّةَ الشمسِ حاملةٌ قوّةَ الدفعِ والتَّبعيد فتُتَراءٰى هذه الابخرةُ والغبارُ والغازاتُ**

پہلا قول جو زیادہ وزنی سمجھا جاتا ہے۔ یہ مشہور فلکی آر۔ہینی کا ہے۔ آرہینی کے قیاس کے مطابق سورج کی روشنی ہی قوتِ دافعہ ہے۔ سورج کی گرم شعاعوں کا فضائے بسیط پر دباؤ اور اثر ہوتا ہے۔ ضغط کا معنی ہے دباؤ۔ اَشعّۃ جمع ہے شعاع کی۔ غاز کا معنی ہے گیس۔ پس سورج کی گرم شعاعیں دُم دار کے سر میں موجود بخار و جمع شدہ غبار کو اپنے دباؤ سے پیچھے کی جانب یوں خارج کرتی رہتی ہیں جس طرح کھولتی ہوئی دیگ سے بخارات مخالف جہت کی طرف نکلتے رہتے ہیں۔

ماہرین کہتے ہیں کہ دُم دار جب سورج کے قریب آرہا ہو تو اس کا درجۂ حرارت بلند اور شدید ہو جاتا ہے۔ چنانچہ دُم دار کے سر اور قلب سے گیس اور غبار اور بخارات کی مانند کچھ مواد خارج ہونے لگتا ہے۔ جنہیں سورج کی شعاعیں دفع کرتے ہوئے سورج کی مخالف جہت کی طرف دور ہٹاتی رہتی ہیں۔ یہ باہر نکلا ہوا غبار اور بخار دُم کی شکل میں نظر آتا ہے۔

**قولہ وقد اثبتوا ان اشعّۃ الخ** یعنی ماہرین سائنس نے یہ بات مستحکم ادلہ سے ثابت کی ہے کہ سورج کی شعاعیں چیزوں پہ دباؤ ڈالتی ہیں اور پیچھے کی جانب دھکیلتی ہیں۔ ان کی تحقیق کے پیش نظر سورج کی شعاعیں قوتِ مدافعت و تبعید (دور کرنا) کی حامل ہوتی ہیں۔ بعض ماہرین نے تو یہاں تک لکھا ہے کہ اگر کسی آلے کے ذریعہ سورج کی بہت سی شعاعیں مجتمع صورت میں اونٹ کی طرف ان کا رُخ کر دیا جائے تو اونٹ کو گرا دیں گی۔ سورج کی شعاعوں کے اسرار کی تفصیل آگے مستقل فصلِ نور میں آرہی ہے۔

**قولہ فتتراءی ھذہ الابخرۃ والغبار الخ**۔ یعنی سورج کی شعاعوں کے دباؤ سے نکلا ہوا بخار و غبار و گیسی مادہ دُم دار کے پیچھے لمبی دُم کا روپ دھار لیتے ہوئے سورج کی روشنی کے ذریعہ یہ خارج شدہ مواد روشن نظر آتا ہے۔

ایک عالم ماہر فلکیات و سائنس لکھتا ہے۔ اس بات سے کہ دُمدار تاروں کی دُم سورج کی متضاد سمت میں رہتی ہے پتہ چلتا ہے کہ سورج اور ان دُموں میں گہرا تعلق ہے۔ سورج

الخارجةُ مثلَ ذیلٍ ممتدٍّ للمذنَّب وتُصبح مُنیرةً بنُور الشمس

اور دُم کے مادوں میں قوتِ جاذبہ کے بجائے قوتِ دافعہ ہوتی ہوگی۔ جس کی وجہ سے دُم سورج کی طرف کھچنے کی بجائے پیچھے کو ہٹ جاتی ہے۔ لیکن مجموعی حیثیت سے دُم دار تاروں پر تقریباً اتنی ہی کشش کام کرتی ہوگی جتنی اُس قوتِ دافعہ کی عدم موجودگی میں برسرِ کار ہوتی۔ کیونکہ دُم دار تارہ آخر نظریہ تجاذُب کے مطابق ہی گردش کرتا ہوا پایا جاتا ہے۔

آلبرس کا قول ہے کہ یہ قوتِ دافعہ دراصل برقی قوت ہی ہے۔ اس نظریے کو ایک روسی سائنسدان نے مفصل طریقے پر پیش کیا تھا۔ جس سے یہ بات بھی سمجھ میں آجاتی ہے کہ کیوں بعض بعض دُم دار تاروں میں علیحدہ علیحدہ تین دُمیں ہوتی ہیں۔

لیکن اب سائنسدانوں کا اعتقاد ہے کہ روشنی کے دباؤ ہی کی وجہ سے یہ قوتِ دافعہ پیدا ہوتی ہے کسی سبب سے جو ابھی بخوبی سمجھ میں نہیں آیا ہے دُم دار تاروں سے گرد و غبار کی طرح بہت باریک مادہ نکلا کرتا ہوگا۔ سورج کی روشنی کے دباؤ میں آکر اس کے ذرے سورج کی متضاد سمت میں پھیلتے ہوں گے۔ ٹھیک اسی طرح جس طرح پانی کے فوّارے میں پانی کے قطرے زمین کے تجاذب کی وجہ سے نیچے گر جاتے ہیں۔

روشنی کا دباؤ معمولی وزن کے ذرّات پر بہت کم پڑتا ہے۔ لیکن اگر کسی ذرّے کا قُطر نصف کر دیا جائے تو اس کا وزن پہلے کا آٹھواں حصہ رہ جائے گا۔ مگر اس کا ثقلِ نور بھی کم ہو کر صرف چوتھائی ہی ہو جائے گا۔ اس لیے اگرچہ وزن اور ثقلِ نور دونوں کم ہو گئے تاہم وزن کی بہ نسبت ثقلِ نور نصف ہی گھٹا۔

اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ بہت چھوٹے ذرّوں پر تجاذب کی بہ نسبت ثقلِ نور ہی زیادہ اثر کرتا ہوگا۔ اور اس لیے دُم دار تارے سے نکلے ہوئے ذرّات بشرطیکہ وہ کافی چھوٹے ہوں سورج کی جانب مائل ہونے کی بجائے متضاد سمت میں جائیں گے۔ دُم کا کمان کی طرح خم ہو جانے کا سبب بھی اب سمجھ میں آجاتا ہے۔ کیونکہ دور جا کر دُم کے ذرّات کو بڑے مدار پر چلنا پڑتا ہے۔ اس لیے وہ کسی قدر پیچھے رہ کر مدار کے خم دار

**ونظيرُ ذلك الدُّخانُ الغازيُّ الخارجُ من بعض الطائرات في الجَوّ حيث يُرىٰ خلفَ الطائرة خطًّا ممتدًّا كأنّه ذنبٌ للطائرة طويلٌ**

---

ہونے کے باعث کمان کی شکل اختیار کر جاتے ہیں۔

اس بات کی تصدیق کہ دُم دار تاروں کی دُم کا مادہ درحقیقت سورج سے متضاد سمت میں حرکت کرتا رہتا ہے فوٹوگرافی سے ہوتی ہے۔ دُموں میں بعض مقامات پر گرہ سی پڑی ہوتی ہے۔ یا اُن میں بعض اوقات دوسری تفصیلیں نظر آتی ہیں۔ تھوڑے تھوڑے وقفے سے لیے ہوئے فوٹوگرافوں میں جزئی باتوں کے محلِ وقوع کا موازنہ کرنے سے پتہ چلتا ہے کہ دُم سورج کی متضاد سمت میں چلتی رہتی ہے۔

دُم روشن کیوں ہوتی ہے یہ سوال بھی بڑا پیچیدہ ہے۔ بقول بعض ماہرین اتنا تو طے ہے کہ دُموں میں کچھ ذاتی روشنی بھی ہوتی ہے۔ وہ صرف اُن پر بکھری ہوئی سورج کی روشنی کے باعث ہی نظر نہیں آتیں۔ کیونکہ اگر یہ بات صحیح ہوتی تو سورج کے قریب پہنچنے پر ان کی روشنی اتنی نہیں بڑھ سکتی تھی۔ ابھی تک کوئی پختہ نظریہ نہیں بن سکا ہے۔ لیکن گمانِ غالب یہ ہے کہ ان پر سورج کی کرنوں سے خود ان میں بخوبی روشنی خارج کرنے کی قوت آجاتی ہے۔ ٹھیک اسی طرح جس طرح ستارہ کے ایک تار کو چھیڑنے سے اس کے سر میں ملا ہوا دوسرا تار بھی بجنے لگتا ہے۔

قولہ ونظیر ذلك الدّخان الغازی الخ۔ غازی نسبت ہے غاز کی طرف۔ غاز کا معنٰی ہے گیس۔ الطائرات جمع ہے طائرۃ کی۔ ہوائی جہاز۔ الجوّ کا معنی ہے ہوا۔ کرۂ ہوا۔

اس عبارت میں دُم دار کی دُم کی دو نظیروں کا بیان ہے۔ پہلی نظیر کا بیان یہ ہے کہ دُمدار سے نکلا ہوا مادہ اس کی دوسری جانب دُم کی طرح نظر آتا ہے۔ اس کی مثال ایسی ہے جیسا کہ آپ نے دیکھا ہوگا کہ بعض جنگی ہوائی جہاز (جیٹ طیّارہ) کے پچھلے حصہ سے دھویں کی طرح مسلسل گیس خارج ہوتی ہے۔ جو اس کے پیچھے لمبے اور طویل خط کی طرح نظر آتی ہے۔ اور بظاہر ایسا معلوم ہوتا ہے کہ یہ ہوائی جہاز کی طویل دُم ہے۔ بس اسی طرح دُم دار کے سر سے

وایضًا نظیرُ ذلک الدخانُ الخارجُ من قاطرۃ القِطار السریع السیرِ فانّہ یُشاهَدُ وراءَ القاطرۃ ممتدًّا ومنتشِرًا فی الجوّ۔

القول الثانی۔ قالت شِرذِمۃٌ قلیلۃٌ من

---

گیس وغبار کے مواد نکل کر اُس کی دُم کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔

قولہ وایضًا نظیرُ ذلک الدخان الخارج الخ۔ یہ دوسری مثال ہے۔ قِطار کا معنی ہے ٹرین۔ ریل گاڑی۔ قاطرۃ کا معنی ہے ٹرین کا انجن جو ٹرین کے سارے ڈبوں کو کھینچتا اور دوڑاتا ہے۔ یہ دوسری نظیر ہے۔

حاصل یہ ہے کہ آپ نے دیکھا ہوگا ریل گاڑی اور اس کے انجن کو پٹڑی پر تیزی سے چلتے ہوئے۔ اور یہ بھی دیکھا ہوگا کہ دھواں دخانی انجن سے بکثرت نکلتا ہے جو انجن کے پیچھے ہوا میں منتشِر اور لمبا ہوتا جاتا ہے۔ ریل گاڑی کے پیچھے وہ طویل اور منتشر دھواں دُم کی طرح لمبا نظر آتا ہے۔ پس دُم دار تارے کی دُم کا حال بھی اس کے قریب قریب ہے۔

**فائدہ**۔ دُم کی حقیقت کے بارے میں یہ نظریہ قوتِ دافعہ کے وجود کی تسلیم پر مبنی ہے۔ مذکورۂ صدر نظریہ والوں کے نزدیک قوتِ دافعہ سورج کی روشنی اور اشعّہ ہے۔

یہاں ایک نظریہ اور بھی ہے۔ وہ آل برز کا ہے۔ آل برز کا نظریہ بھی قوت دافعہ کی تسلیم پر متفرع ہے۔ البتہ آل برز کہتا ہے کہ وہ قوت دافعہ سورج میں برقی قوت ہے۔ سورج کے اشعہ برقی قوت کے حامل ہوتے ہیں۔ سورج کی برقی قوتِ دافعہ دُمدار کے چھوٹے ذرّات کو پیچھے کی طرف ہٹاتی ہیں۔ اور سورج کی کشش جاذبہ ان ذرّوں کو اپنی طرف کھینچتی ہے۔ مگر چونکہ قوت دافعہ قوت جاذبہ سے زیادہ ہوتی ہے۔ اس لیے وہ اس پر غالب آجاتی ہے۔ جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ذرّات سورج کی مخالف سمت کو ہٹ جاتے ہیں۔ جیسا کہ کبھی کبھی باریک گرد زمین کی کششِ ثقل کے برخلاف اوپر اُٹھتی ہے۔

قولہ القول الثانی قالت الخ۔ یہ دُم کے ظہور کے بارے میں دوسرے

علماء هذا الفن انّ ذنب المذنّب كسَرابٍ بقيعةٍ يحسبه الظمأنُ ماءً وليس بماءٍ

فالذنب ليس امرًا ماديًّا متألِّفًا من غبارٍ او غازٍ اونحو ذلك كما يحسبه الناظر بل هو خطٌّ ممتدٌّ لنور الشمس فانّ الاشعّة الشمسيّة الداخلة فى رأس المذنّب تخترِق الرأسَ وتخرُج منه الى جانب اٰخر فيظهر هذه الاشعّة وراءَ الرأسِ كذنبٍ من نورٍ

نظریے کا ذکر ہے۔ شرذمۃ کا معنی ہے چھوٹا گروہ۔ لہذا قلیلۃ اس کے لیے وصف برائے مبالغہ یا برائے توضیح ہے۔ اس کی جمع ہے شراذم۔ سَراب کا معنی ہے وہ جھوٹا پانی جو جنگل میں دور سے نظر آئے۔ وہ بظاہر چمکتا ہوا موج زن دریا نظر آتا ہے لیکن واقعہ میں کچھ نہیں ہوتا۔ پس سَراب نام ہے اس ریگستانی ریت کا جو دوپہر کے وقت دھوپ کی تیزی کی وجہ سے پانی جیسی نظر آتی ہے۔ قِیعۃٍ کا معنی ہے صحرا۔ اور خالی میدان۔ ظمآن کا معنی ہے پیاسا۔ اختراق کا معنی ہے چیرنا۔ پھاڑنا۔

خلاصہ قول ثانی یہ ہے کہ علماء فن ہذا میں ایک چھوٹا سا گروہ کہتا ہے کہ درحقیقت دُمدار کی دُم کوئی خاص چیز نہیں ہے۔ یہ صرف نظر کا دھوکہ ہوتا ہے۔ جیسا کہ ریگستان اور خالی میدان میں دھوپ کی وجہ سے سَراب نظر آتا ہے۔ پیاسا اس پر پانی کا گمان کرتا ہے۔ اور اسے وہاں سے پانی ملنے کی توقع ہوتی ہے۔ وہ نظر کا فریب ہوتا ہے وہاں پانی کا قطرہ بھی نہیں ہوتا۔ لہذا دُمدار تارے کی دُم امر مادی یعنی گیس و غبار سے مرکب نہیں ہے۔ جیسا کہ ناظر کا خیال ہوتا ہے کہ یہ کوئی مادی شے ہے۔ بلکہ اس دُم کی حقیقت صرف اتنی ہے کہ وہ سورج کے نور کا لمبا خط ہے۔ سورج کی شعاعیں دُمدار کے

مَثَلُ ذلك مَثَلُ الخطوطِ المبصَرةِ المنيرةِ لِاَشِعّةِ الشمسِ الداخلةِ من شُبّاكِ الغُرفةِ الیٰ جوفِ الغُرفةِ۔

الامرُ الخامسُ۔ لا یلزمُ وجودُ نواةٍ لکلّ مذنّبٍ ولا وجودُ ذنبٍ لہ فمن المذنّبات ما لا توجَد

اندر سے دوسری جانب کی طرف نکل جاتی ہیں۔ اور پھر یہ شعاعیں سر کے پیچھے نورانی دُم کی طرح نظر آتی ہیں۔ یہ صرف نورِ شمس کی چمک دمک ہے۔ اس کے علاوہ اور کچھ نہیں۔

قولہ مثل ذلك مثل الخطوط الخ۔ غرفۃ کا معنیٰ ہے کمرہ۔ بالاخانہ۔ شبّاک کا معنی ہے کمرے کا دریچہ۔ کھڑکی۔ جوف الغرفۃ ای داخلہا۔

یہ ایک مثال ونظیر کا ذکر ہے جس کے ذریعہ دُم دار کی دُم کی حقیقت سمجھنا آسان ہوجاتا ہے۔

یعنی دُمدار کی دُم صرف سورج کی شعاعوں کے خطوط ہیں۔ جو چمکتے نظر آتے ہیں۔ یہ کوئی مادی شے نہیں۔ اس کی مثال وہ روشن خطوط اور لکیریں ہیں سورج کی شعاعوں اور روشنی کی جو کمرے کے اندر روشن دان سے اور کھڑکی سے داخل ہورہی ہوں۔ آپ دیکھتے رہتے ہیں کہ سورج کی شعاعیں کمرے کے اندر نورانی خطوط کی شکل میں داخل ہوتی ہیں۔ یہ کوئی مادی یا غبار کے خطوط نہیں ہیں۔ یعنی ان کا مطلب یہ نہیں ہے کہ کھڑکی کے ذریعہ کمرے کے اندر کوئی مادی چیز داخل ہورہی ہے۔ بلکہ یہ صرف سورج کی روشنی ہے جو خطوط کے روپ میں کمرے میں داخل ہورہی ہے۔

قولہ الامر الخامس الخ۔ یہ دُم دار تاروں کے احوال سے متعلق اموز میں سے امرِ خامس کا ذکر ہے۔

تفصیلِ کلام یہ ہے کہ عموماً تو دُم دار کے تینوں اجزاء۔ یعنی دُم۔ سر۔ نواۃ (قلب) موجود ہوتے ہیں۔ لیکن ہر دُم دار میں تینوں کا موجود ہونا لازم نہیں ہے۔ بعض دُم دار ایسے

نواةٌ فی رأسہ ومنها ما لا ذنب لہ کبعض المذنبات التی لا تُرٰی الا بالمنظار ومنها ما شوهِدَ لہ ذنبان فصاعدًا ۔

(۱۰۸) الامرُ السّادسُ ۔ عامۃُ المذنّباتِ کبیرۃُ الاحجام جِدًّا امّا رأسُ المذنّبِ فیتراوح قُطرُہ ما بین

بھی ہوتے ہیں کہ جن کا قلب (نواۃ) نہیں ہوتا۔ اس کا سر قلب سے خالی ہوتا ہے۔ اور بعض ایسے دُمدار تارے بھی ہوتے ہیں کہ اُن کی دُم نہیں ہوتی ۔

بے دُم دُمدار عموماً خالی آنکھ سے نظر نہیں آتے ۔ بلکہ وہ صرف دور بین ہی سے دیکھے جا سکتے ہیں۔ بعض ایسے دُم دار تارے بھی ہوتے ہیں جن کی دُموں کی تعداد دو۲ یا دو۲ سے زیادہ ہوتی ہے ۔ اسی طرح دُم دار میں گاہے گاہے مزید تبدیلیاں ہوتی رہتی ہیں ۔

ماہرین کہتے ہیں کہ دُم دار ستارہ جب سورج کے قریب ہو رہا ہو تو اُس کی دُم رُونما ہو جاتی ہے ۔ اور جب دور ہوتا جائے تو دُم گھٹنے لگتی ہے ۔ یہاں تک کہ دُم بالکل معدوم ہو جاتی ہے ۔ پھر دوبارہ واپسی کے وقت سورج کے قریب آجانے پر اس کی دُم ظاہر ہو جاتی ہے ۔

۲۹ ستمبر ۱۹۰۸ء کو ایک دُم دار نظر آیا جس کے سر سے ایک لمبی اور دو۲ چھوٹی دُمیں نکلی ہوئی تھیں ۔ لمبی دُم عجیب وغریب طریقے پر ٹیڑھی ہوگئی تھی ۔

قولہ الامر السادس الخ ۔ یہ دُم دار کے مباحث ومسائل سے متعلق امور میں سے امرِ سادس کا ذکر ہے ۔ اس میں سر، قلب ۔ ذنب کے اقطار وضخامت یعنی لمبائی چوڑائی کی تفصیل ہے ۔ امرِ سادس سے یہ بات واضح کرنا مقصود ہے کہ دُم دار تارے بظاہر نہایت ضخیم وجسیم وطویل و عریض ہوتے ہیں ۔ گاہے گاہے زمین اس کے جسم کے اندر سے گزر جاتی ہے لیکن لطافتِ مادہ کی وجہ سے کوئی خطرہ درپیش نہیں ہوتا ۔

قولہ امّا رأسُ المذنّبِ فیتراوح الخ حاصلِ کلام یہ ہے کہ اکثر دُمدار تارے

اربعين الف ميلٍ ولاكَ ميلٍ اي ما بين ۴۰۰۰۰ و ۱۰۰۰۰۰ ميلٍ والذي قطرُ رأسِه اقصرُ من ۱۰۰۰۰ ميلٍ نادرٌ

نہایت بڑے اجسام والے ہوتے ہیں۔ لاکھوں بلکہ کروڑوں میل لمبا چوڑا جسم رکھتے ہیں۔ آگے عبارت میں دُم دار کے رأس۔ قلب۔ و ذنَب کے حجموں کی الگ الگ تفصیل بیان کی جا رہی ہے۔ عبارتِ ھذا میں رأس کے حُجم و قُطر کی بحث کا ذکر ہے۔

تَرَاوُح تخمینے اور اندازے کے لیے مستعمل ہوتا ہے۔ دو عددوں یا دو مقداروں کے بین بین مرتبے کے لیے فنِّ ھذا کی کتابوں میں لفظ تراوُح کثرت سے مستعمل ہوتا ہے۔ یقال یتراوَح عُمُرہ بین ستّین و سبعین یعنی اس کی عمر ساٹھ ستّر کے لگ بھگ اور بین بین ہے۔ قاسوا یعنی اندازہ کیا۔ تخمینہ لگایا۔ قیاس کا معنی ہے تخمینہ لگانا اور اندازہ کرنا۔ لاکَ مُعرّب لاکھ ہے۔ اردو میں لاکھ نام ہے سَو ہزار کا۔

یعنی ماہرین کا اندازہ ہے اور تخمینہ ہے کہ عمومًا دُم دار تارے کے سر کا قُطر ۴۰ ہزار میل اور ایک لاکھ میل کے لگ بھگ ہوتا ہے۔ اور ایسے دُم دار تارے جن کے سر کا قطر دس ہزار میل سے کم ہو بہت نادر اور کم ہیں۔ ماہرین کا اندازہ ہے کہ اکثر دُم دار تاروں کے سروں کا قُطر لاکھ میل سے زیادہ ہوتا ہے۔ ایک دُم دار تارہ ۱۸۱۱ء کو ظاہر ہوا ماہرین نے جب اپنے حساس آلات اور دقیق حساب سے اس کے سر کے قطر کا اندازہ لگایا تو وہ حیران رہ گئے کہ اس کے سر کا قطر ۱۲ لاکھ میل تھا۔

ایک سائنسدان لکھتا ہے۔ مداروں کا حساب لگانے سے دُم دار تاروں کی دوری کا بھی پتہ چل جاتا ہے۔ تب ان کی ظاہری ضخامت و قامت کی پیمائش کر کے یہ بھی بتایا جا سکتا ہے کہ دُم دار تارہ کتنا وسیع ہے۔ ٹھیک اسی طرح جس طرح سورج یا سیاروں کے قطر کا حساب لگایا جاتا ہے۔ بعض بعض دُم دار تارے اتنے بڑے ہوتے ہیں کہ ہماری عقل دنگ رہ جاتی ہے۔ صرف اس کا سر زمین کی بہ نسبت قطر میں عام طور پر چار گُنے سے لے کر بیس گُنے تک ہوتا ہے۔ یاد رکھنا چاہیے کہ جس سر کا قطر زمین کے قطر کا ۲۰ گُنا ہوگا اس کا حجم زمین کے حجم کا ۸۰۰۰ گنا ہوگا۔ ۱۸۱۱ء کے دُم دار تارے کا سر سورج

واكثر المذنّبات مايتجاوز قطرُ رأسِه لاكَ
ميلٍ (١٠٠٠٠٠) وظهر مذنّبٌ سنةَ ١٨١١م فاسُوا
قطرَ رأسه نحو ١٢٠٠٠٠٠ ميلٍ۔

سے بھی بڑا تھا۔

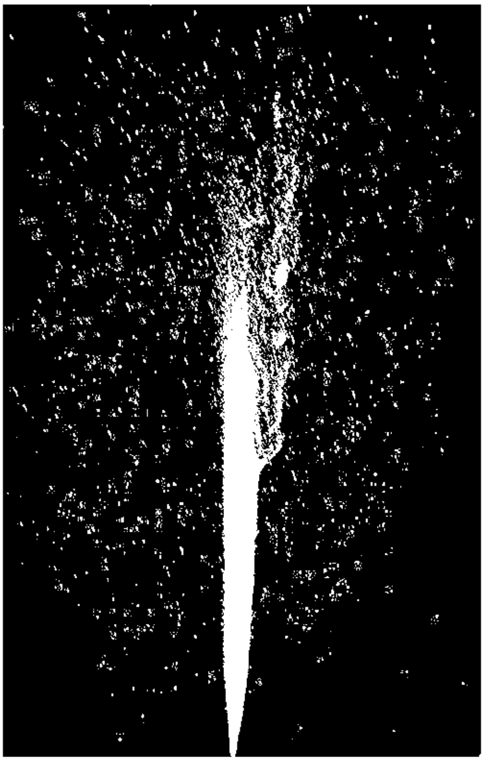
دُم دار تاروں میں ایک عجیب بات یہ ہے کہ اِن کی وسعت وضخامت گھٹتی بڑھتی رہتی ہے۔ سورج کے قریب ہوتے وقت اس کی دُم نکل آتی ہے اور قلب پیدا ہو جاتا ہے۔ ان کے علاوہ سر کی ضخامت وقامت بھی گھٹ بڑھ جاتی ہے۔ بیشتر سر چھوٹا ہوتا ہے سورج کے قریب آنے پر یہ بڑھنے لگتا ہے۔ لیکن بالکل قریب آجانے پر دوبارہ گھٹ جاتا ہے۔ بعض ہیئت دانوں کا خیال تھا کہ سر دراصل گھٹتا بڑھتا نہیں ہے بلکہ مختلف سمتوں سے اس پر روشنی پڑنے سے ایسا معلوم ہوتا ہے۔ لیکن یہ بات صحیح معلوم نہیں ہوتی۔

سر کے گھٹنے بڑھنے کی مثال ہیلی کے دُم دار تارے میں بھی ملتی ہے۔ ستمبر ۱۹۰۹ء میں اس کے سر کا قطر زمین کے قطر کے دوگنے سے کچھ کم تھا۔ لیکن تین ماہ میں یہ بڑھ کر ۳۰ گنا ہوگیا۔ سورج سے قریب ترین فاصلے پر پہنچتے پہنچتے یہ سکڑ کر نصف (زمین کا ۱۵ گُنا) ہوگیا۔ لیکن دوبارہ جون ۱۹۱۰ء میں یہ پہلے سے بھی بڑا (زمین کے قطر سے ۴۰ گنا بڑا) ہوگیا۔ اپریل ۱۹۱۱ء تک یہ پھر زمین کا چار گنا ہی رہ گیا۔

ہولمز کے دُم دار تارے کا سر نومبر ۱۸۹۲ء میں زمین کا ۲۵ گنا تھا۔ ایک ماہ میں یہ اس کا دوگنا ہوگیا۔ یہ اس وقت اتنا مدّھم اور شفّاف ہوگیا کہ بڑی دوربینوں میں بھی نظر نہیں آرہا تھا۔ جنوری میں یہ دوبارہ چمک اٹھا۔ روشن تو خوب ہوگیا۔ لیکن زمین کا صرف چار گنا ہی رہ گیا۔ آہستہ آہستہ یہ زمین کا ۴۰ گنا ہوگیا۔ اور پھر غائب ہوگیا۔ ان عجیب وغریب باتوں کا عُقدہ یقینی نظریہ سے آج تک نہیں کھل سکا۔

وَ أَمّا قلبُ المذنَّبِ فيتراوَح قطرُہ بينَ ١٠٠ ميلٍ و ٨٠٠٠ ميلٍ

وَ أَمّا ذنبُ المذنَّبِ فهو من غرائب الأَجسام المبصَرة حيث لايكون طولُہ غالبًا أقصرَ من كرورِ ميلٍ (١٠٠٠٠٠٠٠ ميلٍ)



صورة لمذنّب هالي

---

قولہ وامّا قلبُ المذنّب فيتراوح الخ رأس کی ضخامت کے بیان کے بعد اب دُمدار تارے کے قلب (نواۃ) کے قطر کا ذکر کیا جا رہا ہے۔ ماہرینِ فنّ ھذا کہتے ہیں کہ دُم دار تارے کے قلب کا قطر ١٠٠ = ٢٠٠ میل سے لے کر ٨ ہزار میل تک ہوتا ہے۔

قولہ وامّا ذنب المذنّب فھو من الخ۔ غرائب جمع ہے غریب کی۔ غریب کا معنیٰ ہے نادر و عجیب۔ کرور معرب کروڑ ہے۔ کروڑ ١٠٠ لاکھ کا ہوتا ہے۔ تُعادِل ای

وَأَذنابُ الأَكثرِ تُعادِلُ طُولًا اربعينَ مليونًا اوخَمسين مليونًا بالأَميال وتُنيفُ أَذنابُ بعضِها طولًا على مائة مليون ميلٍ اى على عشرة كرائر ميلٍ

تُسَاوِی۔ یقال ھذا الشیُٔ یُعادِل مَنَّین یعنی اس کا وزن دو من کے برابر ہے۔ مِلیون دس لاکھ کو کہتے ہیں۔ تُنِیفُ باب اِفعال ہے۔ ای تزید۔

تفصیلِ کلام یہ ہے کہ دُم دار تارے کی دُم نظر آنے والے اجسام میں عجیب وغریب قسم کا جسم ہے۔ کیونکہ عموماً دُمدار کی دُم کا طول کروڑ میل سے کم نہیں ہوتا۔ اکثر دُمداروں کی دُمیں ۴۰ = ۵۰ ملیون میل یعنی ۴ - ۵ کروڑ میل طویل ہوتی ہیں۔ بعض دُمدار تاروں کی دُمیں ۱۰۰ ملیون (۱۰ کروڑ) میل سے زیادہ طویل ہوتی ہیں۔ اندازہ کریں دُموں کے ہوش رُبا طول کا۔ بالفاظِ دیگر بعض دُمدار تاروں کی دُم کا طول زمین اور آفتاب کے مابین مسافت (۹ کروڑ ۳۰ لاکھ میل) سے زیادہ ہوتا ہے۔ اتنی طویل دُم سے عقلِ انسانی دنگ رہ جاتی ہے۔

اس سے آپ اللہ تعالیٰ کی عظیم قدرت اور وسیع کائنات کا اندازہ لگائیں۔ اس طرح ہزارہا دُم دار تارے اللہ تعالیٰ کی وسیع کائنات میں گھوم رہے ہیں۔ یہ تو محسوس اور مُبصَر اجسام کی ضخامت ہے۔ یہ وہ اجسام ہیں جو انسانی آنکھ کی زد میں ہیں۔ دائرۂ نظر سے باہر اللہ تعالیٰ کی کائنات میں اتنے بڑے بڑے اجسام ہیں جن کا انسان مکمل طور پر تصوّر بھی نہیں کر سکتا۔ دائرۂ نظر سے باہر پہلا آسمان ہے۔ جو تمام ستاروں اور کہکشاؤں پر محیط ہے۔ پھر اس سے اوپر مزید چھ آسمان ہیں۔ پھر آسمانوں سے اوپر کرسی ہے اور کرُسی سے بالا عرشِ عظیم ہے ؎

قیاس کن زگلستانِ من بہارِ مرا

**فائدہ**۔ لغتِ عربیہ تمام لغات سے افضل ہونے کے علاوہ وسیع وغنی زبان ہے۔ اس میں ایک معنی کے بیسیوں الفاظِ مترادفہ موجود ہوتے ہیں۔ چنانچہ شیر کے

پانچ سو سے زیادہ نام ہیں۔ تلوار کے نام ۵۰ سے زیادہ ہیں۔ شہد کے ۸۰ سے زیادہ نام ہیں۔ لیکن اعداد کے اسماء کے لحاظ سے وہ فقیر ہے۔ اردو وغیرہ زبانیں اس سلسلے میں بہت آگے ہیں۔ عربی میں ہزار سے آگے مستقل نام عدد موجود نہیں ہے۔ یہ ایک جزوی فضیلت ہے جو غیر عربی لغات کو حاصل ہے۔ علم ہیئت میں درازتر فاصلوں کے بیان کے لیے بڑے اعداد کی سخت ضرورت ہوتی ہے۔ چنانچہ میں نے کئی سال دعاؤں۔ استخاروں کے بعد توکل علی اللہ کرتے ہوئے مذکورہ بالا ضرورت پوری کرنے کے لیے اردو کے چند اسماءِ عدد کی تعریب کی تاکہ افہام و تفہیم کی سہولت حاصل ہونے کے علاوہ ضرورت پوری ہوسکے۔ ملیون (۱۰ لاکھ) بلیون (۱۰۰ کروڑ) کی تعریب سے راستہ پہلے ہی سے کھلا ہوا ہے۔ حرمین شریفین کے متعدد ادیبوں سے بھی اس سلسلے میں مشورہ کیا۔ انہوں نے میرے ارادۂ تعریب کی تائید کی اور کہا کہ اس تعریب کی سخت ضرورت ہے۔ میں نے مندرجۂ ذیل الفاظ کی تعریب کی۔ (۱) لاک (معرّب لاکھ) اس کی جمع اَلیاک ہے۔ (۲) کرُور بروزن شکور (معرّب کروڑ) اس کی جمع ہے کرائر۔ ایک کروڑ ۱۰۰ لاکھ کا ہوتا ہے۔ (۳) کَہرب بروزن جعفر و کوکب (معرّب کھرب) اس کی جمع کہارب ہے۔ کھرب اردو میں باخفاءِ ہاء بروزن عَرب ہے۔ تعریب کے بعد اظہارِ ہاء سے بروزن جعفر ہوا۔ کیونکہ عربی لغت میں ہاء کے اخفاء کا طریقہ رائج نہیں ہے۔ ایک کھرب ۱۰۰ اَرب کا ہوتا ہے۔ اور ایک ارب ۱۰۰ کروڑ کا ہوتا ہے۔ میرے عملِ تعریب سے قبل عربی لغت میں بلیون کی تعریب ہوجانے کی وجہ سے ارب کی ضرورت محسوس نہ ہوئی۔ (۴) نِیل (معرب نیل) اس کی جمع ہے اَنیال مثل فِیل و اَفیال۔ ایک نیل ۱۰۰ کھرب کا ہوتا ہے۔ (۵) بدمن (معرّبِ پدمن) اس کی جمع بدامن ہے۔ بدمن بروزن جعفر یا بروزن مِضرب اسم آلہ ہے۔ (۶) سَنکَہ۔ بروزن جعفر (معرب سنکھ۔ سنکھ اردو میں باخفاء ہاء ہے بروزن بَدْر)۔ اس کی جمع ہے سنا کہ۔ ایک سنکھ ۱۰۰ پدمن کا ہوتا ہے اور ایک پدمن ۱۰۰ نیل کا۔ اپنے عملِ تعریب کے کئی سال بعد تاریخ و سفرنامۂ ابن بطوطہؒ میں لاکھ کی تعریب بالتعریف نظر سے گزری تو اپنے عمل کی تایید مل جانے سے نہایت خوشی ہوئی۔ ابن بطوطہؒ اپنے سفرنامہ میں دریائے سندھ کی سیاحت کے ذکر سے چند سطر قبل سندھ کا ذکر کرتے ہوئے لکھتے ہیں فاخذوا ما کان بہا من مال السلطان وذلک اثنی عشر لکًا و

وبدا مذنّبٌ كبيرٌ شديدُ اللمعان سنة ١٧٧٠م اقترب من الارض وكان له ذنبٌ طويلٌ امتدّ فى الفضاء ٣٦٥ مليون ميلٍ اى ٣٦ كرور ميلٍ وخمسة ملايين ميلٍ

وظهر فى اوائل القرن التاسع عشر للميلاد مذنّبٌ كبيرجدّا حسب هرشل الفلكىُّ الشهيرُ طولَ ذنبه فوجده اكثر من ١٠٠ مليون ميلٍ و وجد عرضه اكثر من ١٥ مليون ميلٍ

---

الملك مائة الف دينار۔ انتہیٰ۔ تاریخ ابن بطوطہ ج ٢ ص ٦

قولہ وبدا مذنّب کبیرٌ الخ۔ یہاں چند بڑے دُم داروں کا خصوصی طور پر تذکرہ ہے۔ ایک بڑے دُم دار کا ذکر ہے عبارتِ ھذا میں۔ حاصل یہ ہے کہ ١٧٧٠ء میں ایک بڑا چمک دار دُم دار تارہ ظاہر ہوا۔ چند دنوں کے بعد وہ زمین کے قریب آیا۔ اُس کی دُم فضا میں نہایت طویل تھی۔ ماہرین کے اندازے اور حساب کے مطابق اس کی دُم کا طول تھا ٣٦ کروڑ ٥٠ لاکھ میل۔ یہ ٣٦٥ ملیون میل بنتا ہے۔ ١٠ ملیون ایک کروڑ ہوتا ہے۔

قولہ وظھر فی اوائل القرن الخ۔ یعنی ١٩ ویں صدی میلادی (میلاد سے مراد ہے عیسٰی علیہ السلام کی ولادت کی تاریخ، جسے ہمارے ہاں سنہ عیسوی و سنہ میلادی کہتے ہیں) کے اوائل میں ایک بہت بڑا دُم دار ظاہر ہوا۔ مشہور ہیئت دان ہرشل (ہرشل وہ فلکی ہے جس نے زحل سے بالائی سیّارے یعنی یورینس کو دریافت کیا تھا) نے اس کی دُم کی لمبائی کا حساب و اندازہ لگایا تو اسے معلوم ہوا کہ اس کی دُم ١٠٠ ملیون میل یعنی دس کروڑ میل لمبی تھی۔ اور اس کا عرض (چوڑائی) پندرہ ملیون یعنی

وفی سنۃ ۱۸۵۸م ظھر مذنب درس دوناتی العالم الفلکی حرکاتہ وبذل وسعہ فی الفحص عن احوالہ ولم یأتل جھدًا فی الوقوف علی ذلک فنسب الیہ وکان شدید اللمعان

وقد قیس ذنب ھذا المذنب فوجد طولہ قد بلغ اربعۃ کرائر میل ای ٤٠ ملیون میل وکاد ذنبہ المفرط طولًا یصطدم بالزھرۃ۔

ڈیڑھ کروڑ میل سے زیادہ تھا۔

قولہ وفی سنۃ ۱۸۵۸م الخ۔ بذل وسعہ۔ کوشش کرنا۔ فحص تحقیق وتفتیش کرنا۔ لم یأتل۔ کوشش میں کوتاہی نہیں کی۔ ایتلاء کا معنی ہے کوتاہی کرنا۔ جھدًا کوشش کرنا۔ یہ تمییز ہے۔ یہ ایک تیسرے دُم دار کا بیان ہے۔ جسے ماہرین ڈوناٹی کا دُمدار کہتے ہیں۔ یہ مشہور دُمدار ہے۔ یہ دُمدار ۱۸۵۸ء میں ظاہر ہوا۔ پہلے پہل ڈوناٹی نے اس کو ۲ جون ۱۸۵۸ء کو دیکھا۔ تین ماہ تک مدھم رہا اور اگست کے وسط تک اس کی دُم ظاہر نہیں ہوئی۔ اگست کے اخیر میں خالی آنکھ سے نظر آنا شروع ہوا۔ ڈوناٹی (ایک مشہور فلکی سائنسدان گزرا ہے) نے اس کی حرکات یعنی رفتار کا اور گردش کا مطالعہ شروع کیا۔ (درس کا معنی ہے مطالعہ کرنا۔ اور تفتیش وتحقیق کرنا) اور اس کے احوال (مدار۔ مدتِ دَورہ۔ مقدارِ رفتار۔ سر کے قُطر کا طول۔ دُم کی لمبائی) وغیرہ امور وحالات کا پتہ لگانے میں اور تحقیق کرنے میں بڑی کوشش کی۔ وہ اپنے مقصد میں کافی حد تک کامیاب ہوا اس لیے یہ دُم دار تارہ اس کے نام کی طرف منسوب ہوا۔ چنانچہ ماہرین اس دُمدار کو ڈوناٹی کا دُم دار کہتے ہیں۔

قولہ وکان شدید اللمعان الخ۔ ڈوناٹی کا یہ دُم دار سورج کے قریب آنے کے بعد خوب چمکدار ہوگیا۔ ڈوناٹی وغیرہ ماہرین نے اس دُمدار کی دُم کی لمبائی کا نہایت دقت کے ساتھ حساب کر کے یہ بات دریافت کی کہ اس کی دُم چار کروڑ میل یعنی ۴۰ ملیون میل

وبدا سَنَةَ ١٨٦١م مذنَّبٌ هائل ذو ذنَبٍ طويلٍ جدًّا كشفه العالمُ تبَوت الفلكى باستراليا وقاسَ قُطرَ نَواتِه فكان ٤٠٠ ميلٍ وبلغَت سرعتُه عشرةَ ملايين ميلٍ فى اليوم

وهذا المذنَّبُ قد اَحدَث فى الناس قبلَ يونيو من السَّنة المذكورة قَلَقًا شديدًا حيث خافوا من جراءِ التصادُم بين هذا المذنَّبِ والارضِ قيامَ القيامةِ و

طویل ہے۔ اور قریب تھا کہ اس کی یہ نہایت طویل دُم سیّارہ زُہرہ سے متصادم ہو جائے۔ مقصد یہ ہے کہ اس کی دُم سیّارہ زہرہ کے مدار تک یا اس کے قریب پہنچی ہوئی تھی۔

ڈونائی کے دُم دار کے بعض احوال امرِ سادس میں آرہے ہیں۔

قولہ وبدا سنۃ ۱۸۶۱م الخ۔ ہائِلٌ کا معنی ہے بہت بڑا۔ یہ وصف مبالغہ پر دالّ ہے۔ کسی شئی میں مبالغہ اور بیانِ شدّت کے وقت لفظِ ہائل بطورِ صفت ذکر کرتے ہیں مثلاً کہتے ہیں صوتٌ ہائل نہایت سخت و بلند آواز۔ پس مذنب ہائل کا معنی ہے بہت بڑا دُمدار۔ یہ چوتھے بڑے دُم دار کا ذکر ہے۔ اسے سب سے پہلے آسٹریلیا کے سائنسدان و ماہرِ ہیئت ٹیبوٹ نامی ایک ماہرِ ہیئت نے دریافت کیا تھا (عربی کتب میں اس سائنسدان کا نام تبوت لکھا جاتا ہے) ٹیبوٹ نے اس کے قلب (نواۃ) کے قُطر کی مختلف آلات سے پیمائش کی تو پتہ چلا کہ اس کا قطر ۴۰۰ میل ہے اور وہ اتنا سریع السیر تھا کہ ایک دن میں وہ دس ملیون میل طے کیا کرتا تھا۔

قولہ وھذا المذنّب قد احدث الخ۔ یونیو جولائی۔ قلق پریشانی۔ تمزّق پھٹنا اور ٹکڑے ٹکڑے ہونا۔ تدکدُک۔ منہدم ہونا۔ ریزہ ریزہ ہوکر زمین بوس ہونا۔ زاغتِ الاَبصار۔ آنکھوں کا کج ہونا۔ بے نور ہونا۔ شدّتِ غم و مصیبت کے وقت زاغتِ الابصار مستعمل ہوتا ہے۔ حنجرہ۔ گلا۔ نرخرہ۔ یہ جملہ بھی زیادتِ غم و مصیبت کے وقت مستعمل

تَدَکدُكُ الجبالِ وتمزُّقَ الارضِ وزِلزالُها وزاغتِ الابصارُ وبلغتِ القلوبُ الحناجرَ

وذلك الخوفُ لاجلِ ما اَعلنَ الفلکیّون اَنّ حسابَ سَیرِ ھذا المذنَّب فی المدار یقتضِی اصطدامَه بالارض

لکن بعدَ اقتراب المذنَّب ھذا من الارض و وصولِه الیها فی یونیو من السنة المذکورة آنفًا

ہوتا ہے۔ قرآن مجید میں ہے اذ زاغت الابصار وبلغت القلوب الحناجر۔ زلزال۔ زلزلہ تصادم۔ ٹکرانا۔

ایضاحِ مرام یہ ہے کہ سنہ ۱۸۶۱ء کے دُمدار نے لوگوں کو بہت پریشان کیا۔ اور خوف میں ڈالا۔ لوگ یہ خوف وخطرہ محسوس کرنے لگے کہ کہیں سالِ مذکور میں زمین کے ٹکڑے ٹکڑے ہونے اور شدید زلزلے سے قیامت برپا ہوکر اس کے باشندے تباہ نہ ہو جائیں۔

اس خوف وپریشانی کا سبب ماہرینِ ہیئت کا یہ اعلان تھا کہ اِس دُمدار کے مدار اور گردش کے حساب کی رُو سے یہ جون سنہ ۱۸۶۱ء میں زمین سے متصادم ہو جائے گا۔ اُس زمانے میں دُمدار کے مادے کی حقیقت کا کہ وہ نہایت لطیف ہے لوگوں کو زیادہ علم نہ تھا۔ چنانچہ ماہرینِ ہیئت کے مذکورۂ صدر اعلان سے زمین کے لوگوں میں کھلبلی مچ گئی۔

لوگوں کو یہ خطرہ درپیش ہوا کہ زمین اور اس دُم دار کے درمیان تصادم سے زمین ٹکڑے ٹکڑے ہو جائے گی۔ پہاڑ ریزہ ریزہ ہو جائیں گے۔ چنانچہ اس خوف کی وجہ سے لوگوں کی آنکھیں خوف وغم کے مارے پتھرا گئیں اور دل دہل کر نرخرہ یعنی گلے تک پہنچ گئے اور کلیجے منہ کو آنے لگے۔

قولہ لکن بعد اقتراب المذنَّب الخ یہ تو لوگوں کے خوف کا حال تھا ماہرینِ علم فلک کے اعلان کی وجہ سے۔ لیکن الحمد للہ کہ تصادم سے کوئی خطرہ زمین میں درپیش نہیں ہوا

مَرَّتِ الارضُ فی خلال ذنَبہ الطویل ولم یَحدُث شئٌ من آفاتٍ کانوا یَرھبونھا تائِھینَ
ووجہُ عدمِ حدوثِ ذلك ما قدَّمنا من کون مادّةِ الذنَبِ لطیفةً جدًّا بحیث لا یمکنُ اَن یُحدِثَ اصطدامُہ بالارض خطرًا۔

کیونکہ جب یہ دُم دار اسی سال جون میں زمین کے قریب پہنچا تو زمین اس دُمدار کی دُم کے درمیان سے ایک طرف سے دوسری طرف نکل گئی۔ (خلال کا معنی ہے درمیان۔ خلالُ الشئ ای داخلہ۔ رَھِبَ کا معنی ہے ڈرنا۔ یَرھَبُونھا ای یخافونھا۔ تائِہٌ کا معنی ہے حیران) اور لوگوں کو خبر بھی نہیں ہوئی۔ اور نہ کوئی ایسا حادثہ اور ایسی آفت درپیش ہوئی جس کا انہیں ڈر اور خطرہ تھا اور جس کے خوف کی وجہ سے وہ حیران و پریشان تھے۔

باوجود تصادم کے اور اس کی دُم میں زمین کے داخل ہونے سے کوئی حادثہ یا آفت اس لیے درپیش نہ ہو سکی کہ ہم نے پہلے بتلا دیا ہے کہ دُمدار کا مادہ نہایت لطیف ہوتا ہے۔ اس لیے زمین اور اس کے تصادم سے کسی خطرہ کا امکان نہیں۔ اگر دُمدار کا جسم زمین کی طرح ٹھوس ہوتا تو زمین سے اس کا تصادم ہوتا بلکہ اس کے قریب ہونا تباہی اور بربادی کا سبب بنتا۔

مگر اللہ تعالیٰ نے اپنی وسیع رحمت سے دُم دار کے مادے کو نہایت لطیف بنا دیا ہے۔ دُمدار با این ہمہ تن و توش نظامِ شمسی میں گھومتے رہتے ہیں۔ پس ان کا موجودہ ضخیم جسم اگر ٹھوس اور سخت ہوتا تو ان کی گردش و حرکت کے لیے نظامِ شمسی کا میدان نہایت تنگ ثابت ہو کر وہ اُن کی آزادانہ گردش کا متحمل نہ ہو سکتا۔ اور آئے دن نظامِ شمسی کے کسی سیّارے سے ان کے تصادم کی وجہ سے تباہی پھیلتی چنانچہ رفتہ رفتہ نظامِ شمسی بلکہ خود سورج پارہ پارہ اور ٹکڑے ٹکڑے ہو کر تباہی کی آغوش میں چلا جاتا۔

**(١٠٩) الامرُ السَّابع فی المذنَّبات المشہورۃ۔ من المذنَّبات الشہیرۃ مذنَّبُ بیلا الذی ظہر سنۃ ١٨٢٦م اعتنٰی بدراستِہٖ وضبطِ حرکتہٖ واَحوالِہٖ بیلا العالم الفلکی فنُسِب الیہ وسُمّی بمذنّب بیلا وسیجیٔ تفصیلُ احوالہٖ فی فصل الشہب**

اللہ تعالیٰ ہم انسانوں پر بڑے رؤف و رحیم ہیں۔ جب اللہ تعالیٰ نے انسانوں کو اپنی عظیم قدرت کی بعض عظیم نشانیاں دکھلانے کے لیے نظامِ شمسی ہی کو دُمدار تاروں، (جن کی دُمیں لاکھوں کروڑوں میل طویل ہوتی ہیں) کی جولان گاہ مقرّر کر دیا۔ تو ان دُمداروں کی تباہی سے اللہ تعالیٰ نے ہماری حفاظت کا یوں انتظام فرمایا کہ اس کے مادہ کو نہایت لطیف بنا دیا۔

فسُبحانَ اللہ ما اَرحمَہ وما اَجلَّ قدرتَہ وصدق اللہ تعالیٰ حیث قال رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم حکایۃً عن اللہ تعالیٰ سبقَت رحمتی غضبی۔

قولہ الامرُ السَّابع الخ۔ یہ دُم داروں کی تفصیلِ مسائل و توضیحِ مباحث کے سلسلے میں ساتویں امر کا بیان ہے۔ امرِ سابع میں چند خاص دُم دار تاروں کا تذکرہ ہے جو مشہور ہیں۔ اور جن سے کوئی خاص قصّہ یا بحث وابستہ ہو۔ دُم دار تاروں کی تعداد اگرچہ زیادہ ہے لیکن ان میں مشہور دُمداروں کی تعداد زیادہ نہیں۔

قولہ من المذنّبات الشہیرۃ الخ۔ یہ بیلا کے مشہور دُم دار کا ذکر ہے۔ بیلا آسٹریا کے مشہور منجّم و فلکی گزرا ہے۔ یہ کومٹ (دُم دار) ۱۸۲۶ء میں ظاہر ہوا۔ آسٹریا کے منجم بیلا نے اس کے احوال۔ ضبطِ حرکت و مدار۔ مدّتِ دورہ وغیرہ امورِ متعلقہ کا نہایت اہتمام سے مطالعہ کیا۔ اور اس سلسلے میں اس نے بڑی محنت کر کے کافی وقت صرف کیا۔ اس لیے یہ اس کے نام کی طرف منسوب ہوا ہے۔ اور یوں کہتے ہیں بیلا کا دُم دار تارہ۔ بیلا نے معلوم کیا کہ اس کا مدار بیضوی ہے۔ اور آفتاب کے گرد اس کے دورے کی مدّت ٦ سال

ومنہا مذنَّبُ دوناتی ہومن اکبر المذنَّبات المرئیَّۃ فی القرنِ التاسعِ عشر رٰاہ اوّلًا دوناتی العالم الفلکیُّ بتلسکوبہٖ فی ٢ یونیو سنۃ ١٨٥٨م والناس ظنُّوہ اوّلًا قطعۃَ سحابٍ لخفّۃ لمَعانہٖ ولعدمِ ظہورِ الذنَب لہٗ حیث لم یظہر لہٗ ذنبٌ اِلّا بعدَ مضی نصف اغسطس ثم ازداد اِشراقُہٗ فی خاتمۃ اغسطس حتی رٰاہ الناسُ بعُیونہم المجرَّدۃِ وبلغ لمعانُہٗ الغایۃ فی وسط اکتوبر وانتہٰی طولُ ذنَبِہٖ ٤٠ درجۃً وعرضہٗ ١٠ درجات واستمرَّ رصدُ ھذا المذنَّب بالاَعیُن المجرَّدۃ ١١٢ یومًا وبالتلسکوبات نحو تسعۃٍ اوعشرۃ من الاشہُر

---

۸ ماہ ہے۔ فصل شہب میں اِس دُمدار کا تفصیلی بیان کیا جائے گا۔

قولہ ومنہا مذنّب دوناتی الخ۔ یہ مشہور دُم دار تاروں میں سے دوسرے دمدار کا ذکر ہے۔ اسے ڈوناٹی کا دُم دار کہتے ہیں۔ ڈوناٹی مشہور ماہر علم ہیئت گزرا ہے۔ یہ ۱۹ ویں صدی میں نظر آنے والے بڑے دُم دار تاروں میں سے ہے۔ یہ ۱۸۵۸ء میں ظاہر ہوا۔

پہلے پہل ڈوناٹی نے اس کو ۲ جون ۱۸۵۸ء میں دیکھا۔ ۳ ماہ تک اس کی روشنی کم رہی۔ اس لیے اگست کے اخیر تک اس کی دُم ظاہر نہیں ہوئی۔ اور زیادہ مدّھم ہونے کی اور چمک کی خفّت وکمی اور دُم کے ظاہر نہ ہونے کی وجہ سے لوگوں نے اوّلًا اس کو دُم دار خیال کرنے کی بجائے یہ خیال کیا کہ یہ بادل کا ٹکڑا ہے۔ اس کی دُم وسطِ اگست ۱۸۵۸ء گزرنے کے بعد ظاہر ہوئی۔ پھر اس کی چمک اگست کے اخیر میں اتنی زیادہ ہوئی کہ خالی آنکھ سے لوگوں کو نظر آنا شروع ہوا۔ اور وسط اکتوبر میں اس کی روشنی انتہا کو پہنچی۔ اس کی دُم کا طول (لمبائی) فضا کے ۳۶۰ درجوں میں سے ۴۰ درجے تک پہنچ گیا۔ اور چوڑائی

قالوا انَّہ یُتِمّ دورتہ حولَ الشمسِ فی ۲۰۰۰ سنۃٍ ولذا لا یمکن ان یرجع ھذا المذنّبُ مذنّب دوناتی اِلّا بَعدَ ۲۰۰۰ سنۃٍ ای فی سنۃ ۳۸۵۸م تقریبًا واَنّ بُعدَہ الاَبعد عن الشمس ضِعفُ بُعدِ نبتون عنہا خمسَ مرّاتٍ ونصفَ مرّۃٍ - ٥½ - وقیل خمسَ مرّاتٍ ورُبعَ مرّۃٍ ٥¼ ومن العجائبُ انّ ذنَبَ مذنّب دوناتی کان فی صورۃ السیف الھائل وکان طُول ھذا السیف ٥٠ ملیون میل وکذلک من العجائب ما اکتشفُوا اَنَّ

---

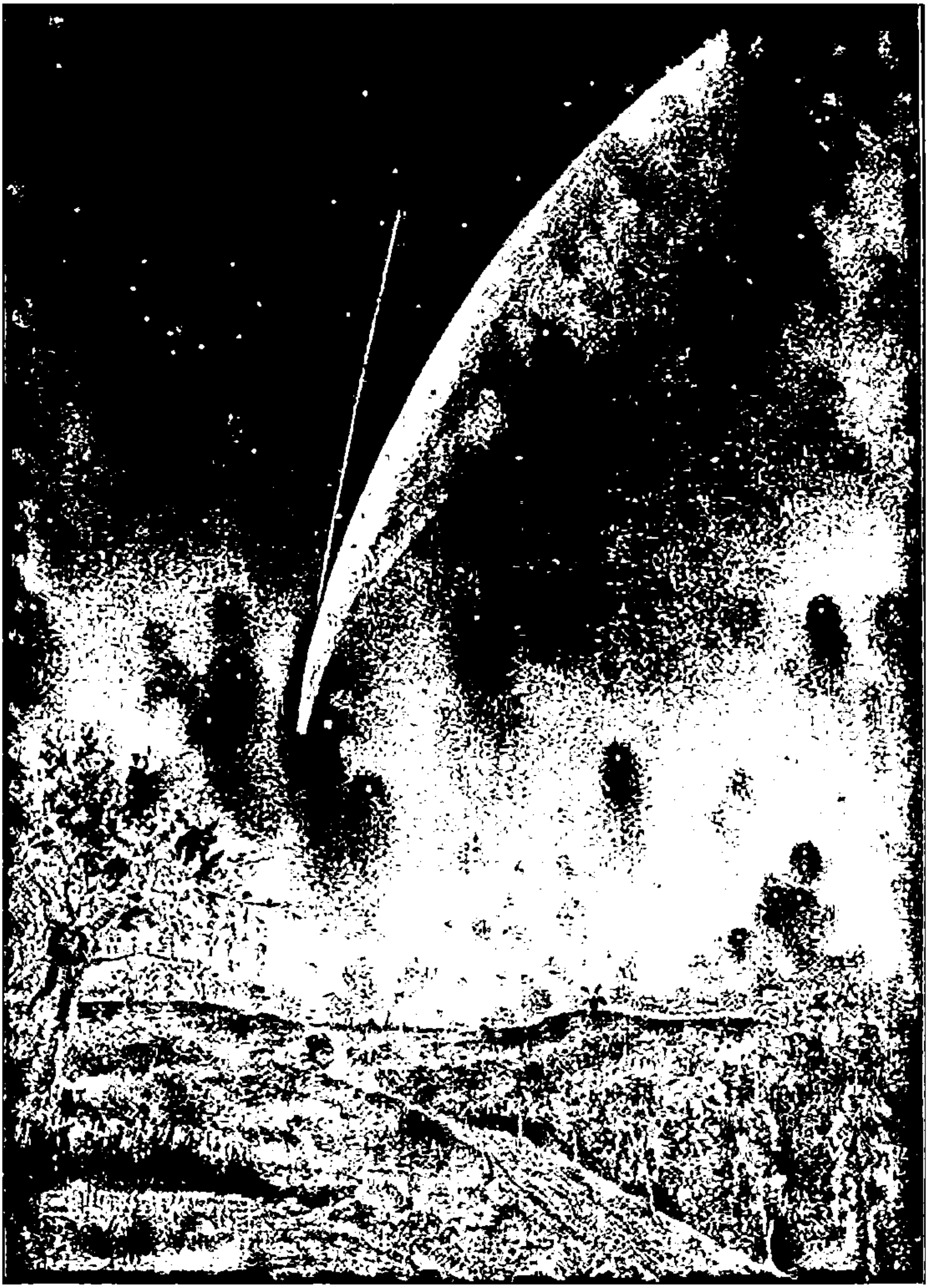
۱۰ درجے تک۔ ۱۱۲ دن تک خالی آنکھوں سے اور ۹۔ ۱۰ ماہ تک دوربین میں اس کا مشاہدہ جاری رہا۔ اس کے بعد وہ فضاءِ بسیط میں گُم ہوکر آنکھوں سے غائب ہوگیا۔

قولہ قالوا انّہ یُتِمّ دورتہ الخ. ڈوناٹی وغیرہ ماہرین اس کے مدار اور حرکت کا نہایت دقیق حساب کرکے اس نتیجہ پر پہنچے کہ یہ سورج کے گرد ۲۰۰۰ (دو ہزار) سال سے بھی کسی قدر زیادہ مدّت میں دَورہ پورا کرتا ہے۔ لہذا یہ دُمدار دو ہزار سال کے بعد واپس سورج کے قریب آکر مشاہدہ کے قابل ہوسکے گا۔ بالفاظ دیگر اس کی واپسی سنہ ۳۸۵۸ء میں ممکن ہے۔

یہ نیپچون سے ٥½ گنا فاصلے پر جاکر رجوع کرتا ہے۔ اور بقول بعض ٥¼ گنا مُفتاطے کرکے مراجعت کرتا ہے۔ پس ڈوناٹی کے دُم دار تارے کا بُعدِ ابعد آفتاب سے بُعدِ نیپچون کا ساڑھے پانچ گُنا یا سوا پانچ گنا ہے۔

قولہ ومن العجائب انّ ذنَب الخ. عبارتِ ہذا میں مذکورہ صدر دُمدار سے متعلق دو عجیب احوال کا ذکر ہے۔

پہلا عجیب حال یہ ہے کہ اس دُمدار کی طویل دُم خنجر اور تلوار کی شکل کی سی تھی۔ یہ تلوار



مذنّب دوناتي

حَرَكَتَہٗ حولَ الشمس معکوسۃٌ ای من المشرق الی المغرب بخلاف سائر کواکب النظام الشمسی فانہا تدور حول الشمس من المغرب الی المشرق۔

ومنہا المذنّبُ الذی ظہرَ سنۃ ١٨١١م واکتشفوا بعدَ الحسابِ اَنّ مدّۃَ دورتِہ الکاملۃِ حولَ الشمس تَزیدُ علی ثلاثۃ آلافِ سنۃٍ۔

ومنہا مذنّبٌ ھائلُ الجسم ظہر سنۃ ١٨٦١م کشفہ العالمُ الفلکی نبوت فی استرالیا وھذا المذنّبُ ھو الذی اَوجَسَ الناسُ منہ شرًّا وخافوا انشقُّوْقَ الارضِ

---

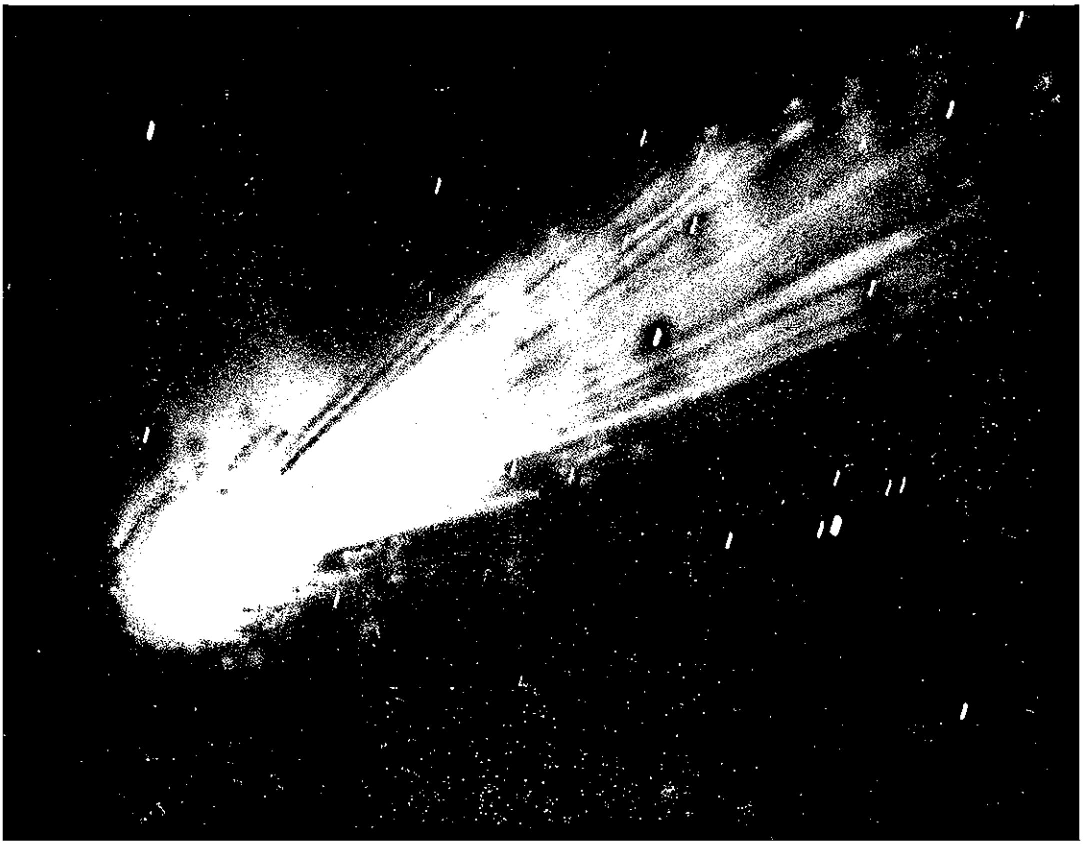
یعنی دُم ۵۰ ملیون یعنی پانچ کروڑ میل لمبی تھی۔

دوسرا عجیب حال یہ ہے کہ ماہرین نے تحقیق کے بعد اس بات کا انکشاف کیا کہ اِس دُمدار کی آفتاب کے گرد حرکت وگردش مَعکوس ہے۔ یعنی یہ آفتاب کے گرد مشرق سے مغرب کی طرف چلتے ہوئے حرکت کرتا ہے۔ جب کہ اس کے علاوہ اکثر دُمدار اور سیّارے آفتاب کے گرد مغرب سے مشرق کی طرف چلتے ہوئے گردش کرتے ہیں۔

قولہ ومنھا المذنّب الذی ظھر الخ یہ ایک تیسرے دُم دار کا ذکر ہے۔ یہ دُم دار سنہ ۱۸۱۱ء میں سورج کے قریب آکر ظاہر ہوا۔ عجیب بات یہ ہے کہ ماہرین نے جب اس کے مدار اور حرکات کا حساب لگایا تو یہ بات منکشف ہوئی کہ آفتاب کے گرد اس کے کامل دورے کی مدّت ۳ ہزار سال سے زائد ہے۔ پس یہ دُمدار دوبارہ تقریبًا سنہ ۴۸۱۱ء میں سورج کے قریب آکر نمودار ہوسکے گا۔

قولہ ومنھا مذنّبٌ ھائل الجسم الخ۔ یہ چوتھے بڑے دُم دار کا ذکر ہے۔ ہآئل کا معنی ہے بہت بڑا۔ ہائلَ الجسم۔ بڑے جسم والا۔ اَوْجَس کا معنی ہے محسوس کرنا۔ کہتے ہیں اَوجس القلبُ فزعًا یعنی دل میں گھبراہٹ محسوس کی۔ تَشَقّق الارض۔ زمین پھٹنا۔ کَفّ کا معنی ہے روکنا۔ مَقْت۔ بغض وناپسندیدگی۔

یہ چوتھے مشہور دُمدار کا ذکر ہے۔ اِس دُم دار کا ذکر امرِ سادس میں بھی دُم کے مادے کے لطیف ہونے پر بحث کرتے ہوئے ہوچکا ہے۔ یہ ٹیبٹ کا دُمدار تارہ ہے ٹیبٹ (TEBUTT)



صورة مذنّب شُوهِد سنة ١٩١١م

وقيامَ القيامةِ فتضرّعوا الى الله تعالىٰ اَن يكفّ غضبه ومقتَه عن عبادِه

وسببُ الخوفِ إعلانُ علماءِ الهيئة آنذاك انّ الارضَ سوف تصطدِمُ بهذا المذنّب

وقد ذكرنا آنفًا في الامر السّادس اَنّه في يونيو من السّنة المذكورة مرّت الارضُ في طرَف ذنبِه ولم يحدُث شيءٌ ممّا يزعج النّاسَ بل لم يشعُروا بدخول الارض في ذنبه وخروجها منه فضلاً عن حدوث

---

آسٹریلیا کا مشہور ماہر فلکیّات ہے۔ اُس نے اِس دُم دار کا انکشاف کرکے اس کے احوالِ مدار وحرکت کی تحقیق کی۔ اس لیے یہ ٹیبٹ کا دُمدار کہلاتا ہے۔

امرِ سادس میں بھی یہ بتایا جاچکا ہے کہ اِس دُم دار نے لوگوں کو بہت ڈرایا۔ لوگوں نے اِس سے شرّ وآفات کا خطرہ محسوس کیا۔ انہوں نے زمین کے پھٹ جانے اور قیامت برپا ہونے کا خوف محسوس کیا۔ انہوں نے اسے اللہ تعالیٰ کے غضب اور بغض اور بندوں سے اللہ تعالیٰ کی ناراضگی کی علامت قرار دیا۔ اس لیے وہ اللہ تعالیٰ کے سامنے عاجزی کا اظہار کرتے ہوئے اس قسم کی دعا مانگتے رہے کہ اے اللہ اپنا غضب اور اپنی ناراضگی بندوں سے روک دیں اور بندوں کی غلطیاں اور گناہ معاف کردیں۔

قولہ وسببُ الخوفِ إعلانُ الخ یعنی لوگوں کے خوف وپریشانی کا سبب اس وقت علماء ہیئت کا یہ اعلان تھا کہ زمین عن قریب اس دُمدار تارے سے ٹکرا جائے گی۔ اتنے عظیم الجسم دُمدار تارے سے زمین کا ٹکرانا یقیناً باعثِ خوف وپریشانی ہے۔

قولہ وقد ذکرنا آنفًا الخ۔ خلاصۂ مرام یہ ہے کہ امرِ سادس میں یہ بات ہم ذکر کرچکے ہیں کہ ماہرین علم ہیئت کے اعلان کے مطابق جون ۱۸۶۱ئ؁ میں زمین اس دُمدار کی

تشقُّق الارض والآفات وقیامِ القیامۃ وذلك لِلَطافۃِ مادّۃ المذنّب سیّمَا مادّۃ ذنَبِہ فانّھا الطفُ من الھواء بکثیرٍ کما صرّحوا بہ

(١١٠) ومنھا مذنّبُ ھالی وھو من أشھر المذنّبات و ھالی اسم عالِمٍ فلکیّ کان صدیقًا لنیوتن الحکیم المشھور فی العالم و مساعدًا لہ فی طباعۃ کتابہ المعروف

---

دُم کے ایک حصہ یعنی طرف میں داخل ہوکر دوسری طرف نکل گئی اور کوئی پریشان کن حال لوگوں کو درپیش نہیں ہوا۔ اور نہ کسی نے ذرا خطرہ محسوس کیا۔ (ازعاج کا معنی ہے پریشان کرنا۔ أزعجہ کا معنی ہے پریشان کیا) بلکہ لوگوں کو یہ پتہ بھی نہ چل سکا کہ زمین کب اُس کی دُم میں داخل ہوکر دوسری طرف نکل گئی۔ پس زمین کا پھٹ جانا، پارہ پارہ ہونا، آفات کا ظاہر ہونا اور زمین پر قیامت برپا ہونا تو دور کی بات ہے جب دُمدار میں زمین کے داخل ہونے کا پتہ بھی نہ چلا تو یہ عظیم حادثات کس طرح وقوع پذیر ہو سکتے ہیں۔

اِن آفات کے درپیش نہ ہونے اور زمین کے پارہ پارہ نہ ہونے (باوجود تصادم و دخول در ذنَب کے) کی وجہ وہی ہے جو بار بار گزر گئی ہے کہ ہر دُم دار کا مادہ نہایت لطیف و رقیق ہوتا ہے۔ خصوصًا دُم کا مادہ جو ہوا سے کئی گنا زیادہ لطیف و رقیق ہوتا ہے۔

قولہ من اشھر المذنّبات الخ۔ عبارتِ ھٰذا میں ایک مشہور دُمدار تارے کا تفصیلی تذکرہ ہے۔ وہ ہیلی کا دُم دار تارہ ہے۔ ہیلی مشہور ماہرِ فلکیات انگریز گزرا ہے۔ ہیلی مشہورِ زمانہ سائنسدان نیوٹن کا دوست تھا۔ نیوٹن نے اپنے نظریات و تحقیقات کی تفصیلات کے بارے میں ایک کتاب لکھی تھی جس کا نام ہے پرنسی پیا یعنی الاصول۔

اِس کتاب کی اشاعت ١٦٨٧ء میں عمل میں آئی۔ اس کے اخراجات ایڈمنڈ ہالی (اس کا نام ہیلے، ہالی اور ہیلی بھی لکھتے ہیں) نے برداشت کیے۔ نیوٹن نے اس کتاب کے

تفصيلُ المقام انّه رأى الناسُ مذنّبًا كبيرًا سنة ١٦٨٢م فاعتنىٰ هالى العالمُ الفلكيُّ بدراسة سيرِ هذا المذنَّب وأفرغ الوُسعَ فى قياس مداره وتوقيتِ مدّةِ دورته

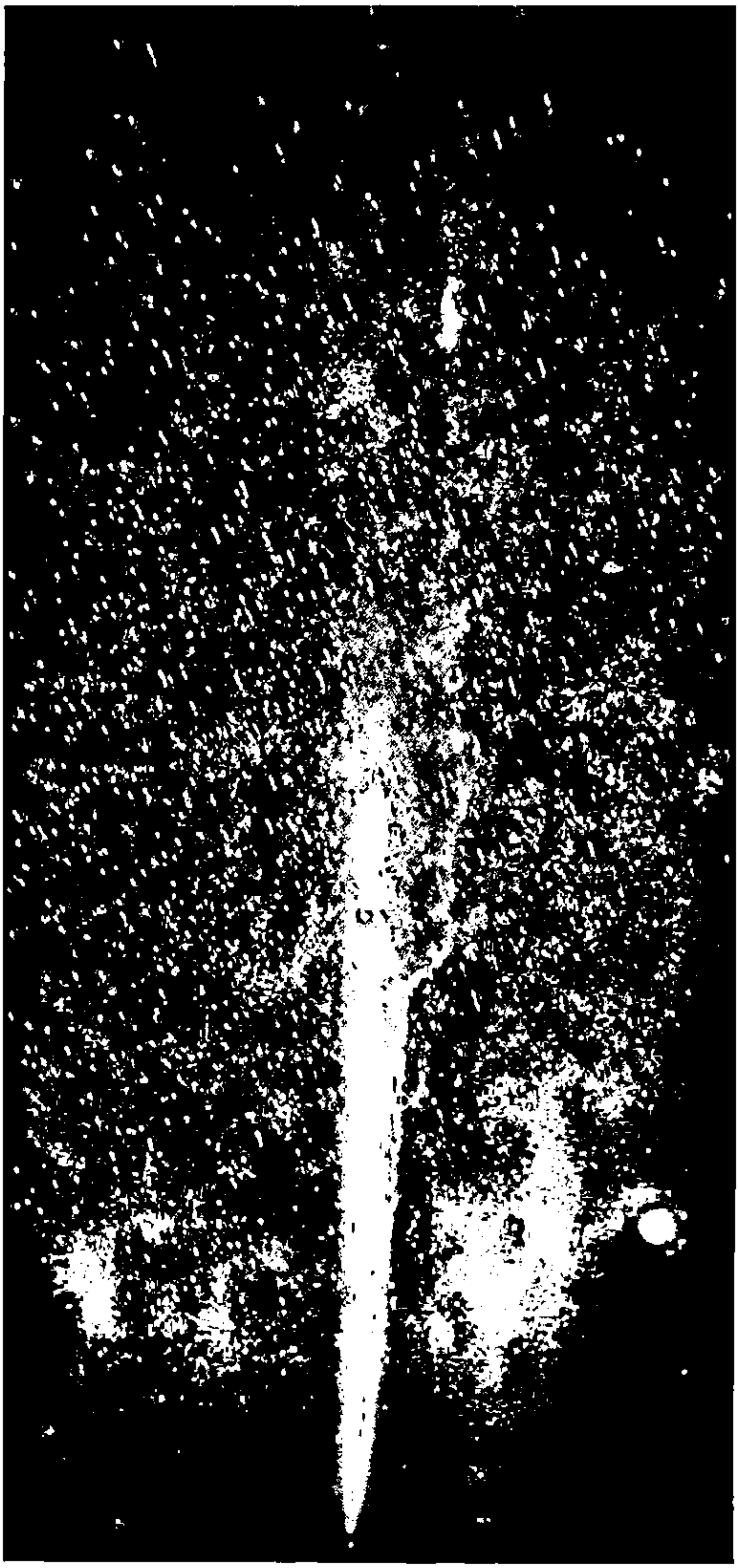
ولم يَقتصِر على نفس الحساب واعتبار القوانين الرّياضيّة بل طالع كُتُبًا قديمةً فيها ذكر المذنّباتِ وبيانُ تواريخِ مشاهدتها وسِنِي مُراقبتها فأثبَتَ بالحسابِ الدقيق والمطالعة الوسيعة للكتُب انّ هذا المذنَّب هو الذى شُوهِد سنةَ ١٦٠٧م وقبل ذٰلك سنةَ ١٥٣١م

---

جملہ حقوق ہیلی کو بخش دیے تھے۔ چنانچہ جن ایام میں یہ کتاب طباعت کے مراحل میں سے گزر رہی تھی، نیوٹن ہیلی سے اکثر یہ سوال کیا کرتا تھا۔ تمہاری کتاب کی طباعت کا کیا حال ہے؟ تمہاری کتاب کے کتنے صفحے چھپ چکے ہیں؟ تمہاری کتاب کب تک مکمل ہو جائے گی؟ محبت سے نیوٹن اپنی کتاب کی نسبت ہیلی کی طرف کرتا تھا۔

ہیلی ایڈمنڈ کی تاریخ پیدائش ہے ١٦٥٦ء اور تاریخ وفات ہے ١٧٤٢ء۔ یہ انگلینڈ کا شاہی ماہر فلکیات تھا۔ اس نے جنوبی آسمان کا خصوصی مشاہدہ کیا اور اپنے مشاہدات و نتائج ١٦٧٩ء میں شائع کر لئے۔ اس نے عطارد کی گزرگاہ کا تحقیقی مشاہدہ کیا۔ ستاروں کی حرکاتِ صحیحہ، مداروں کی میعاد اور اکلیلِ شمالی کی مقناطیسیت دریافت کی۔ ہیلی کی یاد کو یادگار بنانے کے لیے فلکیات میں ہیلی لیکچر کا اہتمام کیا گیا ہے۔ جو ہر سال آکسفورڈ یونیورسٹی میں پورے اہتمام و اعزاز کے ساتھ دیا جاتا ہے۔

قولہ تفصیل المقام انّہ الخ۔ اعتناء کا معنی ہے پوری توجہ دینا۔ توجہ سے



هذه صورة مذنّب هالي أخذت بتاريخ ١٣ مايو سنة ١٩١٠م
وترى بقعة الضوء المستديرة على اليمين هى كوكب الزهرة

# ثم اَعلَن هالی اِعلانًا اَنّ هذا المذنّب یدُور فی مدارٍ له حولَ الشمس مثلَ دورانِ السیّارات المعروفة

کام کرنا۔ دراسۃ کا معنی ہے مطالعہ کرنا۔ تحقیق کرنا۔ اَفرَغ الوُسع۔ یعنی پوری کوشش کی یہ محاورہ ہے جو اس معنی میں مستعمل ہے۔ اِفراغ کا معنی ہے کوشش کرنا۔ اصل معنی ہے پانی گرانا۔ یہاں کنایہ ہے ساری طاقت صرف کرنے سے۔ وُسع کا معنی ہے طاقت۔ توقیت کا معنی ہے مدت بیان کرنا اور مدت متعین کرنا۔ الریاضیّۃ ای الحسابیّۃ۔

یہ ہیلی دُم دار کے تفصیلی قصے کا بیان ہے۔ توضیح مقام یہ ہے کہ سنہ ۱۶۸۲ء میں لوگوں نے ایک بڑا دُم دار تارا دیکھا۔ عوام اور سائنسدان اس دُم دار کی ہیبت ناک شکل کی طرف متوجہ تھے۔ اُن سائنسدانوں میں ایڈمنڈ ہیلی بھی تھا۔ دیگر سائنسدانوں کی بنسبت ایڈمنڈ ہیلی نے زیادہ دلچسپی لی۔ اس نے اس کی رفتار و مدار کا غور سے مطالعہ کیا۔ اور اس کے مدار کی تحقیق اور حرکت کی تفصیل معلوم کرنے اور اس کے دورے کی مدت متعیّن کرنے میں بڑی کوشش کی۔ اور حسابی قوانین کے ذریعہ اس کے تفصیلی احوال معلوم کرنے میں بڑی محنت کی۔

پھر صرف حسابی قوانین کے نتائج پر اس نے اکتفا نہیں کیا بلکہ ان کے علاوہ اُن قدیم تاریخی کتابوں کا مطالعہ بھی کیا جن میں دُم دار تاروں کے مشاہدے کی تاریخیں اور ان کے معائنہ کے سال درج تھے۔ چنانچہ دقیق حساب اور کتب تاریخ کے وسیع مطالعے سے ہیلی اس نتیجے پر پہنچا کہ سنہ ۱۶۸۲ء میں دکھائی دینے والا دُم دار تارا اس سے قبل بھی کئی دفعہ دیکھا گیا ہے۔ یہی دُمدار اس سے قبل سنہ ۱۶۰۷ء میں بھی اور اس سے قبل سنہ ۱۵۳۱ء میں بھی نظر آیا تھا۔ اور ان تینوں تاریخوں میں نظر آنے والا ایک ہی دُم دار تارا ہے۔

اپنی تحقیق مکمل کرنے کے بعد ہیلی نے لوگوں کو یہ بتایا کہ یہ دُمدار تارا آفتاب کے ارد گرد گھومتا ہے۔ اُس وقت تک لوگوں کو یہ معلوم نہ تھا اور نہ ان کے وہم وخیال میں یہ بات تھی کہ دُمدار تارے بھی دیگر سیاروں کی طرح ایک مرکز یعنی آفتاب کے گرد گھومتے ہیں۔ نیز ہیلی نے یہ بتایا کہ یہ دُم دار تارا تقریبًا ۷۶ سال میں آفتاب کے گرد ایک دورہ مکمل کرتا ہے۔

قولہ ثم اعلنَ ھالی اعلانًا الخ۔ یعنی دقیق حساب اور قدیم تاریخی کتابوں کے مطالعہ

فی مداراتٍ لها حولَ الشمس وانّه يُتمّ دورتَه
حولَ الشمس فی ۷۶ سنةً تقريبًا وانّه سوف يعود
ويقترب من الشمس بعدَ ۷۶ سنةً ويُرٰی فی آخر
سنةِ ۱۷۵۸م او فی اوّل سنةِ ۱۷۵۹م

سے ایڈمنڈ ہیلی اس نتیجہ پر پہنچا کہ اس کی مدّتِ دورہ چھہتّر سال ہے۔ چنانچہ اس نے دو باتوں کا اعلان کرکے دنیا کو اور خصوصًا سائنسدانوں کو ورطۂ حیرت میں ڈال دیا۔ پہلی بات یہ تھی کہ یہ دُمدار تارا اپنے ایک خاص مدار میں مرکز، یعنی آفتاب کے گرد اسی طرح محوِ گردش ہے جس طرح دیگر عام اور معروف سیّارے (عطارد، زہرہ، زمین وغیرہ) اپنے اپنے مدار میں آفتاب کے گرد محوِ گردش ہیں۔

یہ پہلی حیران کُن بات تھی۔ حیران کن اس لیے تھی کہ اس سے قبل سائنسدانوں کی رائے تھی کہ یہ دُم دار آوارہ اور بے نظم و ضبط اجسام ہیں۔ وہ آزادانہ طور پر فضاءِ بسیط میں گھومتے ہوئے کبھی نظامِ شمسی میں داخل ہوکر نظر آجاتے ہیں۔ ان کا خیال تھا کہ وہ کسی مرکز کے ارد گرد نہیں گھومتے اور نہ وہ کسی قانونِ حرکت کے پابند ہیں۔ اُس وقت تک سائنس نے زیادہ ترقی نہیں کی تھی۔ نیوٹن کے قوانینِ جاذبیّت (قوتِ کشش) بھی عام اور معروف نہ تھے۔ پس ایڈمنڈ ہیلی پہلا شخص ہے جس نے آفتاب کا درجہ سائنس کے میدان میں بلند کرکے اُسے سیّارات کے علاوہ دُمدار تاروں کا بھی مرکز ٹھہرایا۔

قولہ وانّہ یتمّ دورتَہ حولَ الشمس الخ - یہ دوسری حیران کُن بات کا ذکر ہے جس کا اعلان ہیلی نے کیا۔ حاصل یہ ہے کہ ہیلی نے اس دُم دار کے مدار اور اس کی حرکت کے دقیق حساب اور تاریخی کتابوں کے مطالعہ کے بعد یہ اعلان کیا کہ یہ دُمدار تارا سورج کے گرد ایک دورہ ۷۵، ۷۶ سال میں مکمل کرتا ہے۔ اس لیے ہیلی نے اپنی تحقیق کے پیشِ نظر یہ دعوٰی کیا کہ یہ دُم دار چھہتر سال کے بعد دوبارہ واپس لوٹے گا۔ اور پھر سورج کے قریب گزرتے ہوئے ۱۷۵۸ء کے آخر میں یا ۱۷۵۹ء کے اوائل میں لوگوں کو

وارتاب العلماءُ فی صِدق ما ادّعاہ هالی ولم یُصوِّبوہ فیما اَعلَن وقالوا لم یُرِد هالی بذلک الّا تجشُّمَ اشتهارِ الاسم وتکلُّفَ انتشارِ الصِیتَۃ فی الانام

اِن قلتَ ما وجہ ارتیابِهم فیما قالہ هالی الفلکیّ وتکذیبهم ایّاہ فی ذلک

---

نظر آئے گا۔ اور سب لوگ اسے دیکھ سکیں گے۔ چنانچہ ایسا ہی ہوا اور ۱۷۵۸ء کو دسمبر کے مہینے میں لوگوں نے اسے دیکھ لیا۔ اس کی تفصیل آگے آرہی ہے۔

قولہ وارتاب العلماء الخ حاصل کلام یہ ہے کہ ہیلی کے معاصرین ماہرین ہیئت نے ہیلی کے مذکورہ صدر دعوے کی صحت میں شک کیا۔ اس کے اعلان کو غلط قرار دیا۔ بلکہ بعض نے تو مذاق اڑانا شروع کر دیا اور کہا کہ اس دعوے سے ہیلی کا مقصد صرف سستی شہرت حاصل کرنا ہے۔

ایک ماہر سائنس اس قصے کی یوں تفصیل بیان کرتا ہے۔ ہیلی کے اس اعلان اور دعوے کے بعد اُس زمانے کے ہیئت دانوں کو اس بات کا یقین نہ ہوا۔ بہت سے لوگوں نے تو صاف کہہ دیا کہ صرف شہرت حاصل کرنے کی غرض سے ہیلی نے ایک فرضی تاریخ بتادی ہے اور چالاکی سے اسے ۷۶ سال بعد رکھا ہے۔ تاکہ مرنے سے پیشتر اس کے اس دعوے کی قلعی نہ کھُل سکے۔

لیکن ہیلی نے صرف اس قدر تحریر کیا کہ ” اگر یہ دُم دار تارا ہمارے حساب لگانے کے مطابق ۱۷۵۸ء کے قریب واپس آیا تو مستقبل کے غیر جانب دار لوگ اس بات کے ماننے میں تأمّل نہ کریں گے کہ اس کا انکشاف ایک انگریز نے کیا تھا۔

قولہ ان قلتَ ماوجہ ارتیابهم الخ۔ یہ ایک سؤال کا ذکر ہے۔ حاصلِ

**قلنا وجہُ ذلک اِنّ العلماء آنذاک کانوا یجهلون**
**کنہ المذنّبات وحقیقتها ولا یدرُون انّ للمذنّبات**
**نظامًا فی السیر مثل نظامِ السیّارات المشہورۃ**

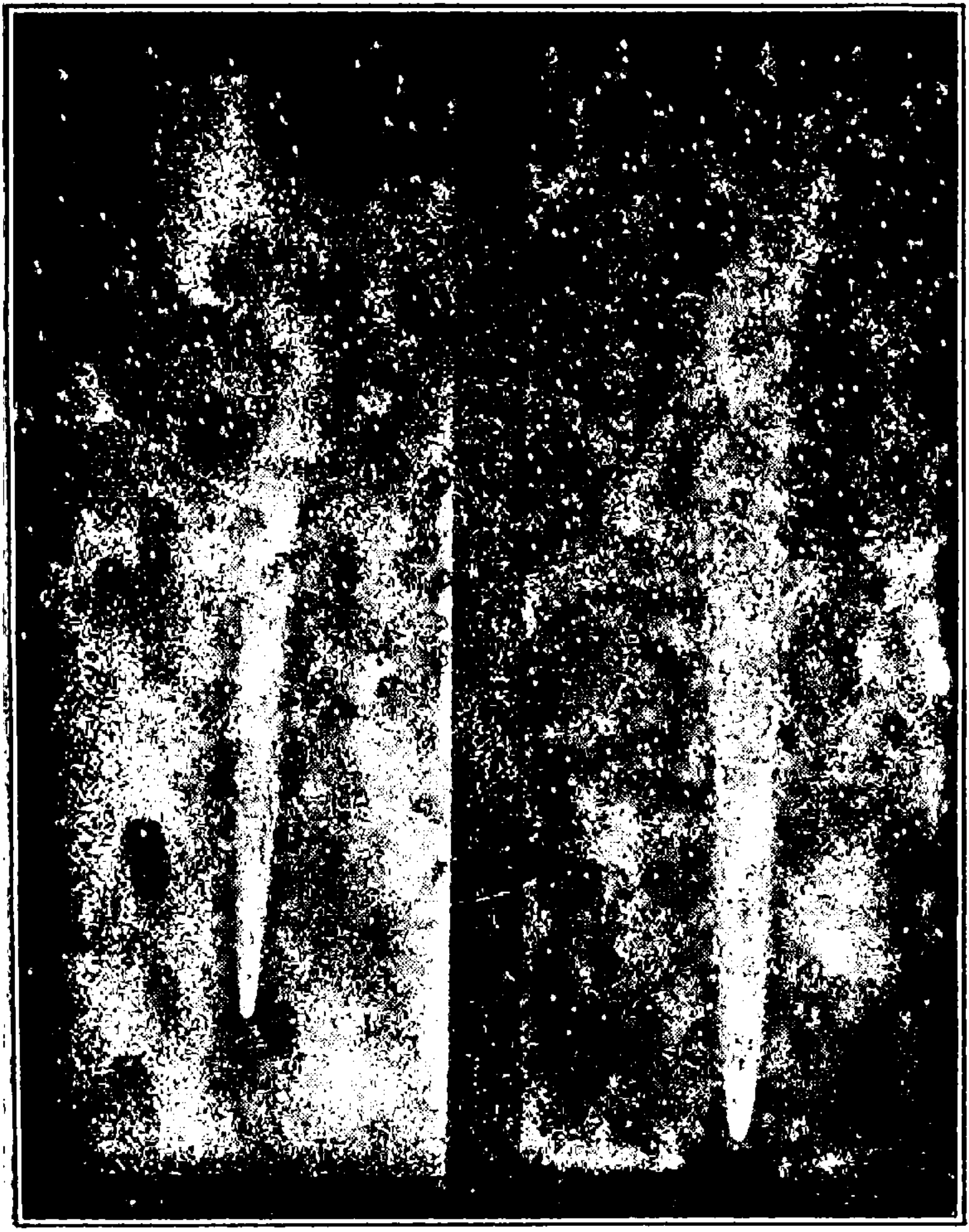
سوال یہ ہے کہ کیا وجہ تھی کہ اُس زمانے کے ماہرین نے ہیلی کے مذکورۂ صدر دعوے میں شک کرکے اسے جھوٹا کہا۔ اُن کا شک صرف معاصرانہ چشمک پر مبنی تھا یا علمی میدان میں شک وتکذیب کی کوئی خاص بنیاد تھی جس کے پیشِ نظر وہ ہیلی کی تصدیق نہیں کرسکتے تھے۔

قولہ قلنا وجہ ذلک ان العلماء الخ۔ یہ مذکورۂ صدر سوال کے جواب کا ذکر ہے۔ تفصیل جوابِ ھٰذا یہ ہے کہ عربی کی مشہور مَثَل اور مقولہ ہے الناسُ اَعداءٌ لِما جَھِلُوا لوگ مجہول چیزوں کے دشمن ہوتے ہیں۔ یہ فطرتی بات ہے کہ لوگ جن چیزوں سے جاہل ہوتے ہیں اور اُنہیں نہیں جانتے وہ ان باتوں کے دشمن ہوتے ہیں اور ان سے انکار کرتے ہیں۔

پس ہیلی کے معاصرین کے انکار اور شک کی وجہ بھی جہل اور بے خبری تھی۔ ہیلی کا یہ دعوے جن امور پر مبنی تھا اُس زمانے کے علماء اُن امور سے واقف نہ تھے۔

تقریبًا پانچ امور کا جہل (ناواقفیت) اُن کے شک وانکار کا سبب تھے۔ پہلی بات یہ کہ اُس زمانے میں علماء دُم دار تاروں کی کُنہ وحقیقت سے ناواقف تھے۔ وہ یہ نہیں جانتے تھے کہ دُم دار تارے ٹھوس مادّے کے بنے ہوئے ہیں۔ یعنی ان کا جسم ٹھوس اور سخت ہے یا ہوا سے بھی لطیف تر مادّے سے بنا ہوا ہوتا ہے۔ نیز وہ یہ بھی نہیں جانتے تھے کہ دُم دار تارے بھی سیّاروں کی طرح ہیں۔ یہ ان کا پہلا جہل تھا۔

آگے ولا یدرُون الخ میں ان کے دوسرے جہل یعنی دوسری بے خبری کا ذکر ہے۔ یعنی اُس زمانے کے علماء اس بات سے ناواقف تھے کہ دُم دار تارے بھی اپنی حرکت وگردش کا ایک ایسا نظام رکھتے ہیں جس طرح دیگر مشہور سیّارے (عطارد، زہرہ وغیرہ) گردش کا ایک مستحکم نظام رکھتے ہیں۔



صورتان لمذنّب هالي أخذتا في تاريخ ١٢ و ١٥ مايو سنة ١٩١٠م

ولم يكونوا عارفين ان المذنّبات تَسِير سيرًا منظّمًا محكمًا بقوانين حسابيّةٍ رياضيّة حولَ مركزٍ لها وأنّ كلّ مذنّبٍ يُكمِل دورتَه في مُدّةٍ محدودةٍ حولَ المركز كما انّ السيّارات المعروفة تَسِير حولَ مركزٍ لها سيرًا منتظمًا في مُدَد مَعلومَة تابعًا لِضوابطَ حسابيّة رياضيّة

قولہ ولم یکونوا عارفین الخ۔ یہ اِن علماء کے تیسرے جہل کا بیان ہے۔ جو ان کے شک و انکار کا باعث تھا۔ اور آگے وان کلّ مذنّبٍ الخ میں ان کے چوتھے جہل کا ذکر ہے۔

حاصِلِ کلامِ ھذا یہ ہے کہ ہیلی سائنسدان کے زمانے تک نہ تو سائنسدانوں کو اس بات کا تفصیلی علم تھا کہ یہ دُم دار تارے ......... منظم طریقے سے اور خاص محکم و مضبوط قوانین کے تحت کسی مرکز کے ارد گرد گردش کرتے ہیں۔ حسابی و ریاضی قوانین سے حرکت کی سُرعت و بُطوء اور خاص مدار کو ایک معین رفتار سے طے کرنا مراد ہے۔ قرآن مجید میں والشمس والقمر بحسبان۔ سورۃ رحمٰن۔ اور والقمر قدّرناہ منازل میں اسی مقصد کی طرف اشارہ ہے۔ مثلاً چاند ایک دن میں تقریبًا تیرہ درجے طے کرتا ہے۔ اور زمین اپنے مدار میں فی سیکنڈ ½ ۱۸ میل قطع کرتی ہے۔

اور نہ اُس زمانے کے ماہرین یہ جانتے تھے کہ ہر دُم دار مرکز یعنی آفتاب کے گرد ایک خاص مدّت میں اپنا دورہ مکمل کرتا ہے۔

بہرحال اُس زمانے کے سائنسدان اِس بات سے ناواقف تھے کہ دُم دار تارے کسی مرکز کے تابع ہوکر اُس کے گرد ایسی گردش کرتے ہیں جیسی گردش معروف و مشہور سیّارے (عطارد، زہرہ۔ زمین وغیرہ) اپنے مرکز یعنی آفتاب کے گرد منظم طریقے سے اور حسابی ضوابط و قوانین کے تابع ہوکر خاص مدّت میں اپنے اپنے دورے مکمل کرتے ہیں۔

ولم يكن العلماءُ يومئذٍ عالمين بأنّ الشمس مركزٌ للمذنّبات ولمداراتها وبأنّ المذنّبات تدور حولَ الشمس مُتمّةً دورتها حولها في مُدد معلومةٍ كما أنَّ الشمس مركزٌ للسيّارات المعروفة وانّ السيّارات تَدُور حولها مُكمِلةً دوراتها في أزمنةٍ محدودةٍ معروفةٍ عند العلماء

وبَعدَ اللُّتَيّا والتي أنكرَ العلماءُ أوّلاً صدق ما ادّعاه هالي الفلكي أنّ المذنّب المذكور يُتِمّ دَورتَه حولَ الشمس في ٧٦ سنة تقريبًا

---

دیکھیے زمین فی سیکنڈ ½۱۸ میل آفتاب کے گرد۔ عطارد برفتار ۳۰ میل فی سیکنڈ۔ مریخ برفتار ½۲۲ میل فی سیکنڈ حرکت کر رہے ہیں۔ یہی مراد ہے ضوابطِ حسابیّہ ریاضیّہ کی متابعت سے۔

قولہ ولم یکن العلماء یومئذ الخ۔ یہ سابقہ مقصد کی مزید تشریح ہے۔ صرف اتنا فرق ہے کہ پہلے مطلق مرکز کا ذکر تھا اور اس عبارت میں خاص مرکز یعنی آفتاب کا ذکر ہے۔ لہٰذا یہ کہنا بھی درست ہے کہ یہ پانچویں جہل کا بیان ہے۔

یعنی اُس زمانے کے سائنسدان اس بات سے جاہل تھے نیز بے خبر تھے کہ دُمدار تارے کسی مرکز کے تابع ہیں جس کے اردگرد وہ متحرک ہیں۔ یہ تیسرا جہل تھا۔ نیز وہ اس بات سے بھی بے خبر تھے کہ دُم دار تارا دیگر سیّارات کی طرح ایک خاص مدت میں دورہ مکمل کرتا ہے جس طرح سیّارات مشہورہ ایک مقررہ و معیّن مدت میں دورے مکمل کرتے ہیں۔ یہ ان کا چوتھا جہل تھا۔

عبارت ھذا میں پانچویں جہل کا بیان ہے۔ یعنی وہ اس بات سے بھی بے خبر تھے

لكن لمّا اشتهر امرُ الجاذبيّة التى اكتشفها نيوتن وعَلِمَ علماءُ العلم الحديث اصولها وفروعها واستنتجُوا منها نتائجَ صحيحةً وفوائد شريفةً واستيقنُوا ان سبب دورانِ السيّاراتِ حولَ الشمس جذبُ جاذبيّةِ الشمس ايّاها تأكّدت لديهم صحّةُ ما ادّعاه هالى الفلكيُّ وتوقّعوا ظهورَ المذنّب المذكور فى سنة ١٧٥٨م او فى سنة ١٧٥٩م

---

کہ آفتاب ہی مرکز ہے اِن دُم دار تاروں کا اور ان کے مدارات کا۔ یعنی وہ یہ نہیں جانتے تھے کہ دُم دار تارے آفتاب کے گرد گھومتے ہوئے متعین مدتوں میں اپنے دورے مکمل کرتے ہیں۔ جس طرح آفتاب سیّارات معروفہ مشہورہ کا مرکز ہے اور یہ سیّارات آفتاب کے گرد محدود متعیّن زمانوں میں جن پر ماہرین مطلع ہیں اپنے دورے مکمل کرتے ہیں۔ بہرحال مذکورہ صدر امور سے بے خبری و ناواقفیت کی وجہ سے اوّلاً علماء نے ہیلی کے اس دعوے کے صدق و صداقت میں شک کرتے ہوئے اِس بات سے انکار کیا کہ یہ دُم دار تارا سورج کے گرد تقریباً ٧٦ سال میں دورہ تام کرتا ہے۔

قولہ لکن لما اشتہرامر الجاذبیّۃ الخ یعنی اوّلاً تو علماء نے ہیلی کے مذکورۂ صدر دعوے کی تصدیق نہ کی بلکہ بعض نے تو اس کا مذاق اڑایا۔

لیکن جب نیوٹن کی انکشاف کی ہوئی جاذبیّت (قوتِ کشش) کا معاملہ مشہور ہوا اور سائنسدان اَجسامِ عالَم میں تجاذب کے اصول و فروع پر مطّلع ہوئے اور اس جاذبیّت سے انہوں نے حسابِ دقیق اور تجربات کے بعد صحیح نتائج و

وقاسَ بعضُ الماهرين تأثُّرَ هذا المذنَّبِ من
تاثیرِ جاذبیّۃِ المشتری وزُحل القریبَینِ من
مدارہٖ فشاهدُوہ بتلسکوباتِهم وِفقًا لحسابهم فی
٢٨ دیسمبر من سنۃ ١٧٥٨م واقترَب من الشمس
اقترابًا مُتناهِیًا لیلۃَ ١٢ مارس من سنۃ ١٧٥٩م

شریف فوائد مستنبط کیے اور اُنہیں یقین ہوگیا کہ کائنات کے تمام اَجسام میں یہی قوتِ تجاذُب کارفرما ہے۔ اور نظامِ عالَم اسی تجاذُبِ اَجسام ہی کا مرہون ہے۔ اور اس کائناتِ کواکب ونجوم کے حُسن وبقا کا سبب بھی یہی تجاذُب ہے۔ نیز انہیں یقین ہوا کہ سورج کی طاقت ورجاذبیّت (قوتِ کشش) کی وجہ سے یہ تمام سیّارے آفتاب کے گرد گھوم رہے ہیں۔ جاذبیّت کے سبب سورج اِن سیّارات کو اپنے ساتھ وابستہ رکھتے ہوئے انہیں آزاد نہیں ہونے دیتا۔ اس کے نتیجے میں سیّارات دائماً آفتاب کے گرد گھوم رہے ہیں۔

بہرحال تجاذب عالمی کی تشہیر اور اس سے صحیح نتائج مستنبط ہونے کے بعد ماہرین کے نزدیک ہیلی فلکی کا مذکورہ صدر دعوے کی صحت مؤکّد طریقے سے یقینی ہوگئی۔ لہٰذا ہیلی کے اعلان کے مطابق انہیں توقع وامید واثق تھی کہ مذکورہ صدر دُم دار تارا ۱۷۵۸ء یا ۱۷۵۹ء میں ضرور ظاہر ہوگا۔ چنانچہ ایسا ہی ہوا۔ اور تاریخ مذکور میں لوگوں نے اس دُمدار تارے کو دیکھا۔

قولہٗ وقاسَ بعضُ الماهرین الخ۔ تأثُّر کا معنی ہے کسی کی تاثیر وفعل کو قبول کرنا۔ اور اُس سے متأثر ہونا۔ اقتراباً متناہیًا۔ یہ کنایہ ہے نہایت قرب سے۔ جو کام نہایت کو پہنچے، اُس وقت بطورِ مبالغہ لفظ متناہی استعمال کیا جاتا ہے۔ یقال تناهَى الشیٔ انتہا کو پہنچنا۔

تفصیلِ مطلب یہ ہے کہ ہیلی کے دعوے کو جب ماہرین نے کچھ مدّت کے بعد صحیح

اور برحق قرار دیا۔ اور انہیں یقین ہوگیا کہ یہ دُم دار تارا ۷۶ سال کے بعد دوبارہ آفتاب کے قریب ہوکر نمودار ہوگا۔ تو بعض ماہرینِ ہیئت نے اس کے مدار اور مدار کے راستے میں واقع رُکاوٹوں پر اُصولِ ہیئت کے مطابق غور کیا۔ انہیں یقین تھا کہ اِس دُم دار کی حرکت میں مشتری اور زحل کی قوت جاذبیّت کی تاثیر بہت بڑی اور بہت زیادہ ہے۔ کیونکہ یہ دونوں بہت بڑے سیّارے ہیں۔ لہٰذا لامحالہ ان دونوں کی جاذبیت سے یہ دُمدار متاثر ہوگا۔ اور ان کے قریب سے گزرتے ہوئے ان کی جاذبیّت یقیناً اس دم دار کے لیے رکاوٹ بنے گی۔ اور اس رُکاوٹ کی وجہ سے اس دُم دار کی تاریخِ ظہور میں ضرور کچھ گڑبڑ ہوگی۔

پھر اِس کے مطابق اُن ماہرین نے حساب کرکے یہ معلوم کرلیا کہ مشتری اور زحل کی جاذبیّت سے یہ دُم دار تارا کتنا متاثر ہوگا؟ اور اس کی حرکت و مدار میں ان دونوں کی وجہ سے کتنی تبدیلی آسکتی ہے؟ پھر ان ماہرین نے اس حساب کے پیشِ نظر اس دُمدار کی تاریخِ ظہور و مشاہدہ کا اعلان کر دیا۔ چنانچہ لوگوں نے اس اعلان و حساب کے مطابق دوربینوں کے ذریعے اس دُم دار تارے کو ۲۸ دسمبر ۱۷۵۸ء کو پہلی مرتبہ دیکھ لیا۔ اور ۱۲ار مارچ ۱۷۵۹ء کی رات کو وہ آفتاب سے نہایت قریب ہوکر گزرا۔

بعض ماہرین اس سلسلے میں لکھتے ہیں کہ "جوں جوں ۱۷۵۸ء قریب آنے لگا اِس دُم دار کا مشاہدہ کرنے کے لیے زیادہ توجہ سے تیاریاں ہونے لگیں۔ کس وقت یہ دُمدار تارا سورج سے قریب ترین فاصلے پر پہنچے گا۔ اس بات کی بخوبی تحقیق کرنے اور مشتری و زحل کا اثر بھی شامل کرلینے کا کیا نتیجہ ہوگا۔ یہ معلوم کرنے کے بہت سے لوگ متمنّی تھے۔ لیکن اس میں اتنا وقت صرف ہوتا تھا کہ سب ہمت ہار جاتے۔

بالآخر فرانسیسی ہیئت دان کلیرو نے دوسرے دو فلکیین کی مدد سے حساب لگانا شروع کر دیا۔ چھے ماہ تک یہ تینوں صبح سے شام تک محنت کرتے رہے۔ صرف کھانا کھانے کے لیے درمیان میں دم لیتے تھے۔ اس محنت و جانفشانی کا نتیجہ تھا کہ وہ اس دُم دار تارے کے واپس آنے سے پیشتر حساب ختم کرسکے۔ ۱۴ نومبر ۱۷۵۸ء میں کلیرو نے ظاہر کیا کہ ہیلی کا دُم دار تارا مشتری کے باعث ۵۱۸ دن اور زحل کی وجہ سے ۱۰۰ دن، اس طرح کل ایّام ملاکر تقریباً ۲۰ ماہ پیچھے رہ جائے گا۔ اور اس وجہ سے ۱۳ار اپریل

**قالوا يقع شئ من الاضطراب والتغيُّر والتقدُّم والتأخُّر في وصول هذا المذنّب الى مواقع متعيِّنة من جراء جاذبيّة السيّارات الكبيرة**

۱۷۵۷ء کو سورج سے قریب ترین فاصلے پر پہنچے گا۔

اِس دُم دار کے دیکھنے کی چاروں طرف کوشش ہوتی رہی۔ لیکن کسی معروف ہیئت دان کی قسمت میں اس کا دوبارہ دیکھنا لکھا نہ تھا۔ اوّل اوّل اسے شہر ڈریسڈن کے نواح میں رہنے والے پالتش نامی ایک کسان نے دیکھا۔ یہ ہیئت کا بڑا دلدادہ تھا۔ اس کی نگاہ بڑی تیز تھی۔ اور اس کے پاس آٹھ فٹ لمبی ایک دوربین بھی تھی۔ ۱۲ مارچ کو (بتائے ہوئے وقت سے ایک ماہ قبل) یہ اُس سال سورج سے قریب ترین فاصلے پر پہنچا۔ کلیرو کے حساب لگانے میں کچھ خامی رہ گئی تھی۔ کیونکہ یورینس اور نیپچون اُس وقت تک دریافت نہیں ہوئے تھے۔ اس لیے کلیرو نے ان دو سیاروں کی قوتِ کشش کی تاثیر کو حساب میں شامل نہیں کیا تھا۔

قولہ قالوا يقع شئ من الخ یعنی ماہرین کہتے ہیں کہ ہمیشہ کے لیے اس دُم دار کی حرکت در مدار میں اور متعیّن جگہوں تک پہنچنے میں کچھ اضطراب و تبدیلی اور تقدُّم و تأخُّر (پس و پیش) کا وقوع ناگزیر ہے۔ اضطراب و پس و پیش کا سبب ان بڑے سیاروں کی قوتِ کشش ہے۔ جو اس دُم دار کے راستے میں واقع ہیں۔ چنانچہ سیاراتِ کبیرہ کی کشش کی تاثیر سے کتنا اضطراب واقع ہو سکتا ہے اس کا حساب کرنا بہت ضروری ہے۔ اس حساب کے بعد ہی اس دُم دار کی صحیح تاریخِ ظہور کا علم حاصل ہو سکتا ہے۔ تاہم یہ حساب ہے بڑا مشکل۔ ماہرین کے لیے یہ کٹھن منزل طے کرنا زیادہ مشکل نہیں ہے۔ آگے فرانس کے بعض ماہرین کا ذکر آ رہا ہے جنہوں نے محنت کر کے صحیح صحیح حساب لگایا تھا۔

اضطراب کا معنی ہے بے قاعدگی۔ گڑبڑ۔ جرّا کا معنی ہے وجہ و سبب۔ یقال من جرّاء کذا ای من اجل کذا۔ جراء بفتح جیم و تخفیفِ راء ممدود ہے۔ لیکن زیادہ مشہور

ثم قاس احد مهرة فرنسا تاثيرَ جاذبيّة السيّارات وحَسَب حسابًا دقيقًا وأعلَن انّ المذنّب المذكورَ يعود في دُورة تَلِي الدورة المذكورة ويصل الى بُعدِه الاقرب من الشمس في ۱۲ نوفمبر سنة ۱۸۳۵م فكان الامرُ كما اَعلن حيث رآه الناس في ۵ اغسطس سنة ۱۸۳۵م وانتهىٰ الى اقرب مَوقع من الشمس في ۱۶ نوفمبر بتأخُّر ثلاثة ايّام

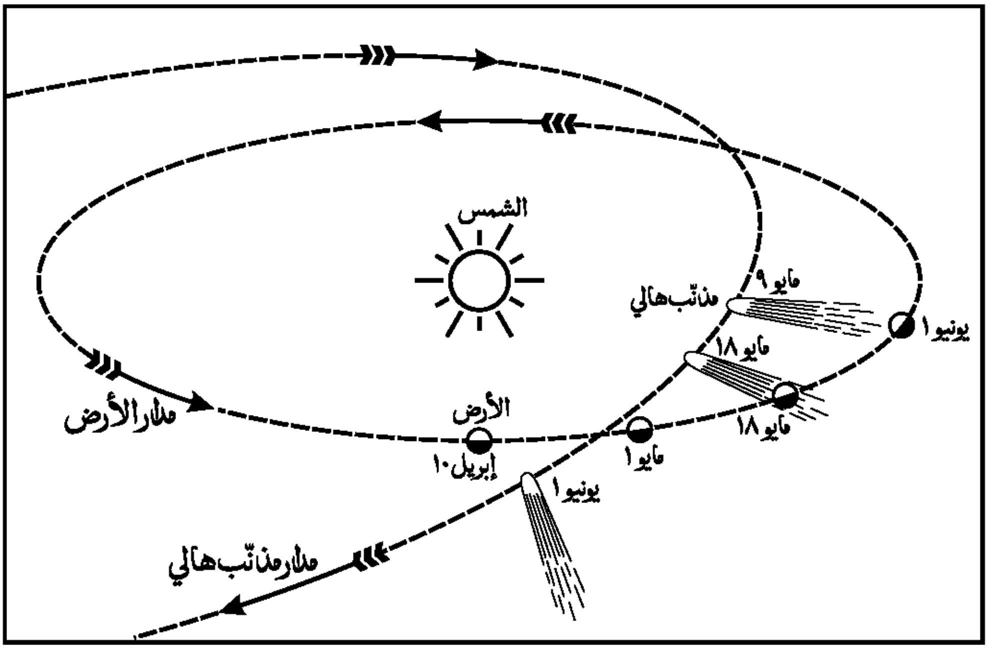
کسرِ جیم وتشدید را، مع المدّ ہے۔

قولہ ثم قاس احد مهرة الخ۔ قیاس کا معنی ہے اندازہ کرنا۔ تخمینہ لگانا۔ حساب کرکے کسی شے کی مقدار طول وغیرہ نتائج معلوم کرنا۔ مَہَرَة جمع ہے ماہر کی۔ فرنسا کا معنی ہے فرانس۔ یہ مذکورہ صدر دوسری رؤیت اور دوسرے دورے یعنی سنہ ۱۷۵۸ء۔ سنہ ۱۷۵۹ء کے بعد تیسری رؤیت اور تیسرے دورے جو سنہ ۱۸۳۵ء میں متوقع تھا کی تفصیل ہے۔

حاصلِ کلام یہ ہے کہ سنہ ۱۷۵۸ء اور سنہ ۱۷۵۹ء کے بعد اگلے دورے اور اگلے مشاہدے کے سلسلے میں ماہرین علم ہیئت نے غور و خوض شروع کر دیا۔ انہیں یقین تھا کہ اِس دُم دار کی حرکت میں سیّاروں کی کششِ جاذبہ کی تاثیر کی وجہ سے فرق پڑجاتا ہے۔

کشش کا ٹھیک حساب لگاکر فرانس کے ایک عالم نے یہ نتیجہ نکالا کہ یہ دُمدار پھر ۱۳ نومبر سنہ ۱۸۳۵ء کو سورج سے بُعدِ اقرب پر ہوگا۔ چنانچہ یہ دُم دار پہلے پہل ۵ اگست سنہ ۱۸۳۵ء کو نظر آیا۔ اور سورج سے قریب تر فاصلے پر ۱۶ نومبر سنہ ۱۸۳۵ء یعنی

# ثمّ عاد فی دورةٍ تلیها سنةَ ١٩١٠م ومرّتِ الارضُ فی خلال ذنب هذا المذنّب


الشمس
مايو ٩
مذنّب هالي
يونيو ١
مايو ١٨
مايو ١٨
مدار الأرض
الأرض
إبريل ١٠
مايو ١
يونيو ١
مدار مذنّب هالي

دخول الأرض من جهة في ذنب مذنّب هالي
وخروجها منه من جهة أخرى سنة ١٩١٠م

وقت معیّنہ سے صرف تین دن بعد پہنچا۔ اور ١٧ مئی ١٨٣٦ء تک دوربین میں نظر آتا رہا۔ اِس کے بعد وہ چوتھے دورے میں ١٩١٠ء کو نظر آیا۔ جس کا بیان آگے ہے۔

قولہ ثم عاد فی دورۃ تلیھا الخ۔ یعنی ١٨٣٥ء کے بعد یہ دُم دار تارا پورے ٧٥۔ ٧٦ سال بعد ہیلی کے اعلان کے مطابق ١٩١٠ء میں نظر آیا اور کئی مہینوں تک وہ لوگوں کو نظر آتا رہا۔

بعض ماہرین لکھتے ہیں کہ ١٩١٠ء میں ہیلی کا دُم دار تارا پھر واپس آیا اور بخوبی دیکھا گیا۔ اس مرتبہ جرمن سائنسدان وولف (WOLF) نے (یہ وہی شخص ہے جو نجمات وکوکبات کی تحقیق کے لیے مشہور ہے) سب سے پہلے اس کا پتہ فوٹوگراف سے

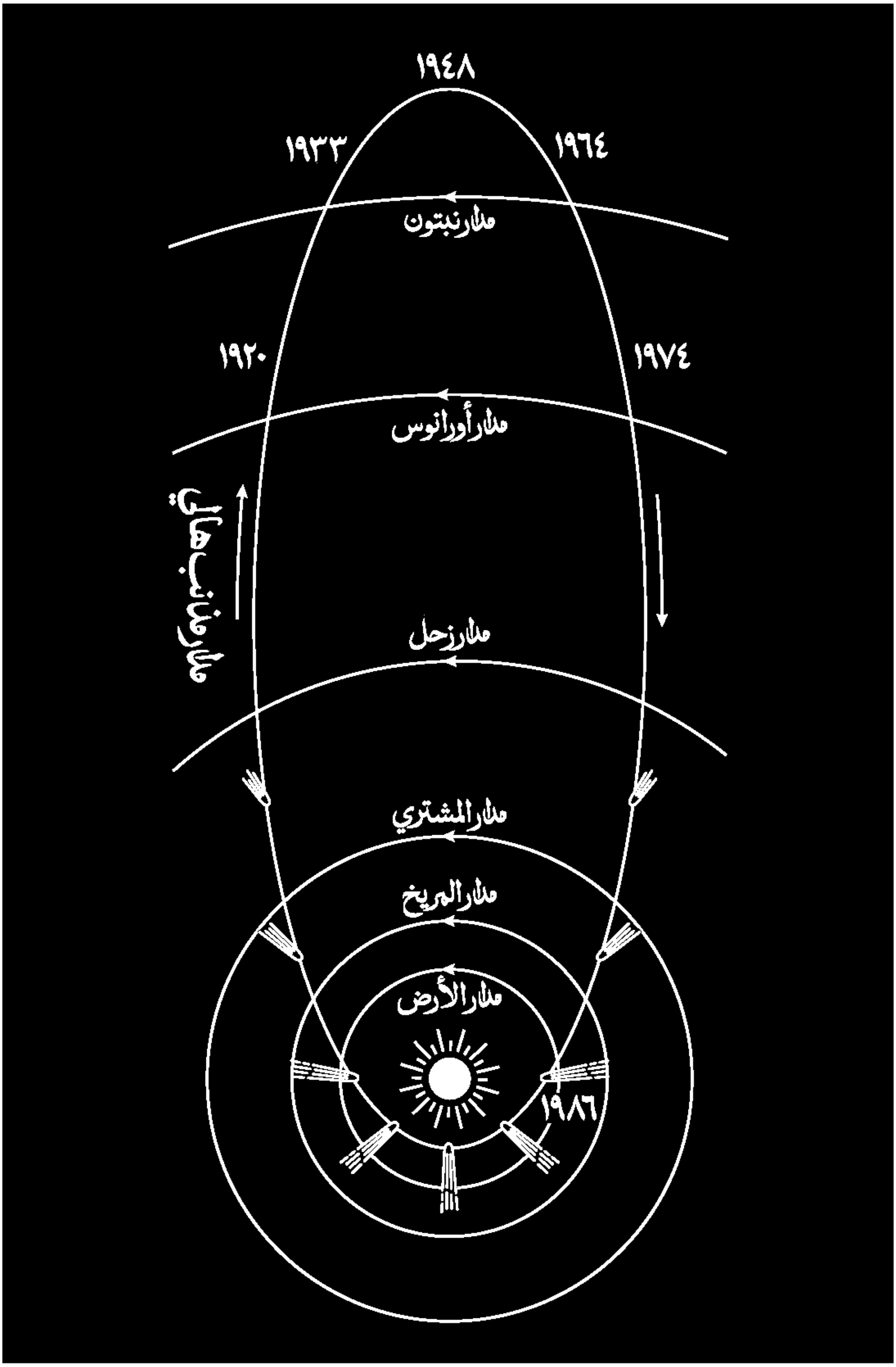
# ثم عاد المذنَّب المذکورُ وظهر سنة ۱۹۸۵م

لگایا۔ ۱۹ مئی کو یہ سورج اور زمین کے مابین آگیا۔ دوسرے دن یہ زمین سے قریب ترین فاصلے پر پہنچ گیا۔ اوائل مئی میں یہ دُم دار تارا بہت منوّر نظر آتا تھا۔ سورج کے سامنے آجانے سے چند دن پیشتر یہ چمک میں تمام ستاروں سے بڑھ گیا۔ اور اس کی دُم ۶۰ درجے لمبی ہوگئی۔ ۱۶ مئی کے بعد اس کا سر تو سورج کے بہت نزدیک ہونے کے باعث نظر نہیں آسکتا تھا۔ لیکن اس وقت اس کی دم بڑھ کر ۱۲۰ درجے لمبی ہوگئی تھی۔ علی الصباح طلوعِ آفتاب سے کسی قدر پیشتر یہ دُم کہکشاں کی مانند منوّر اور کشادہ افق سے نقطۂ سمت الرأس کے اس پار تک لمبی نظر آتی تھی۔ ۱۸ مئی کو زمین اس کی دُم کے دُور والے حصے میں داخل ہوگئی۔ جیسا کہ متن میں درج شکل میں آپ دیکھ رہے ہیں۔ اور پھر بہت جلد یہ دُم دار چھوٹا ہوتے ہوئے غائب ہوگیا۔

کتبِ تاریخ وکتبِ ہیئت میں ہے کہ سنہ ۱۹۱۰ء میں لوگوں پر ایک عظیم خوف طاری ہوگیا۔ خوف کا سبب سائنسدانوں کا یہ اعلان تھا کہ زمین ہیلے دُمدار کی دُم سے ٹکرانے والی ہے۔ عوام کا خیال ہوا کہ اس تصادم سے زمین پارہ پارہ ہوجائے گی۔ جس کے نتیجے میں قیامت برپا ہوجائے گی۔

ماہرینِ ہیئت جانتے تھے کہ دمدار کی دُم ہوا سے بھی لطیف تر مادے پر مشتمل ہوتی ہے۔ اس لیے زمین کے ساتھ تصادم سے زمین کے ٹکڑے ٹکڑے ہونے کا خطرہ تو نہیں۔ البتہ انہیں یہ خوف تھا کہ ہوسکتا ہے کہ دمدار کی دُم میں زہریلی گیسوں سے خصوصًا سیانوجین گیس جو نہایت زہریلی اور مہلک گیس ہے سے کرۂ ہوا زہریلا بن جائے اور ہوسکتا ہے کہ یہ انسانوں کی تباہی کا ذریعہ بن جائے۔ لیکن الحمد للہ کہ زمین اس کی دُم سے صحیح سالم گزر گئی اور کوئی خطرہ درپیش نہیں ہوا۔

قولہ ثم عاد المذنب المذکور الخ۔ یہ سنہ ۱۹۱۰ء کے بعد ہیلی دُم دار کے دورے کا اور واپس لوٹنے کا تذکرہ ہے۔ یہ اِس دُمدار کا ہیلی فلکی کے زمانے اور اعلان کے لحاظ سے پانچواں دورہ ہے۔ اِس دورے کی مدت سنہ ۱۹۸۵ء پر پوری ہوتی ہے۔ یعنی سنہ ۱۹۸۵ء، سنہ ۱۹۸۶ء میں وہ پھر واپس لوٹ کر سورج کے قریب سے گزرا۔


١٩٤٨
١٩٣٣
١٩٦٤
مدار نبتون
١٩٢٠
١٩٧٤
مدار أورانوس
مدار مذنب هالي
مدار زحل
مدار المشتري
مدار المريخ
مدار الأرض
١٩٨٦

صورة مدار مذنَّب هالي حول الشمس

وسنة ۱۹۸۶م اى قبل سنتين تقريبًا من وقت تهذيب هذا الفصل والآن سنة ۱۹۸۸م و لكونهٖ بعيدًا عن الارض لم يُشاهِده عامّةُ الناسِ نعم شاهده بعضهم بتلسكوباتهم وبالاعين المجرَّدةِ

اس کے لیے تمام بڑے بڑے ممالک کے سائنسدانوں نے کافی تیاری کی تھی۔ یہ موجودہ سال یعنی ۱۹۸۸ء سے دو تین سال قبل ۱۹۸۵ء ۱۹۸۶ء میں سورج کے قریب سے گزرا۔ ہیلی کا یہ دُم دار ستارہ اِس مرتبہ سورج کی جانب جاتے ہوئے اور قریب ہوتے ہوئے زمین سے کوئی ۵ کروڑ ۶۰ لاکھ میل کے فاصلے پر گزرا۔

جب وہ ۹ فروری ۱۹۸۶ء کو سورج کے انتہائی قریب تھا تو زمین سے سورج کے بالکل مخالف سمت میں ہونے کی وجہ سے زمینی دوربینوں اور ننگی آنکھ سے دکھائی نہیں دے سکا۔ پھر اپریل ۱۹۸۶ء میں جب وہ زمین کے بالکل قریب ہو کر گزرا۔ تو اس وقت وہ سورج سے ۱۰ کروڑ میل دور تھا۔ اور کرّہ ارض کے جنوبی منطقہ کے لوگ (افسوس کہ اِس مرتبہ ۷۶ سال کے انتظار کے بعد بھی پاکستانی اور دیگر شمالی منطقے کے لوگ اسے اچھی طرح نہیں دیکھ سکے)۔ اسے دیکھ سکتے تھے۔

اِس مرتبہ یہ انتظام سائنسدانوں نے کیا تھا کہ جب ۱۹۸۶ء میں یہ دُم دار ستارہ نمودار ہوا تو دو خلائی جہاز ایک فرانسیسی اور ایک روسی اس ستارے کی دُم سے اُس کے مرکز کی جانب ۶ ہزار میل تک پرواز کرتے رہے۔ اور اس پر موجود گیس اور مٹی کے ذرّات کا تجزیہ کیا۔ اس طرح بہت سے ممالک نے حتی الوُسع راکٹ بھیجنے کا انتظام کیا۔ اس میں جاپان بھی شامل تھا۔ امریکی خلائی ادارے کے مجوّزہ پروگرام کے تحت جولائی ۱۹۸۵ء ۱۹۸۶ء میں ہیلی دُم دار ستارے تک ایک خلائی مشن روانہ کیا گیا۔ اس سے مقصد یہ تھا کہ اِس دُم دار تارے کے احوال پوری طرح

(١١٧) فائدةٌ۔ ثم اعلم انّ هذا المذنَّب مشهورٌ بمذنَّب هالی وله ذكرٌ كثيرٌ فی كتب التاريخ القديمة ويُعلم من الكتب التاريخيّة انّ هذا المذنَّب ظهر غير مرّةٍ وانّ الناس رأوه قبل هالی العالم الفلكیّ مرارًا وبعضُ علماءِ هذا الفنّ استنفد الوُسع فی مطالعة الكتب التاريخيّة فحقّق انّ هذا المذنَّب ظهر للناس الی سنة ١٩١٠م ٢١ مرّةً

---

معلوم کیے جائیں۔ خلائی مشن روانہ ہونے کے بعد کس مدار پر اور کس لائن پر چلتے ہوئے ہیلی دُم دار تک پہنچے گا اس کا اجمالی خاکہ اِس تصویر سے معلوم کیا جاسکتا ہے۔

قولہ ثم اعلم انّ هذا المذنّب الخ یہ ایک شریف فائدے کا بیان ہے جو ہیلی دُم دار سے متعلق ہے۔ خلاصۂ کلام یہ ہے کہ یہ مشہور دُم دار ہے۔ اور ایڈمنڈ ہیلی سے قبل قدیم کتبِ تاریخ میں کثرت سے اس کے مشاہدے کا ذکر موجود ہے۔

ایڈمنڈ ہیلی کی دریافت کے بعد لوگوں نے متعدّد قدیم تاریخوں میں بھی اِس دُم دار تارے کے ذکر کی نشاندہی کی ہے اور ایسا معلوم ہوتا ہے کہ یہ دُمدار مدّتِ مدید سے بڑی آب وتاب سے ہر ۷۶، ۷۵ سال کے بعد مختلف علاقے کے لوگوں کو نظر آتا رہا ہے۔ بعض ماہرین نے قدیم کتابوں کے مطالعے میں بڑی کوشش کرکے یہ نتیجہ مستنبط کیا ہے کہ یہ دُم دار تارا ۱۹۱۰ء تک تقریبًا ۲۱ مرتبہ نظر آیا ہے۔

## وقد ظهر ایضاً مذ نبّ هالی سنة ١٤٥٦م الموافقة لسنة ٨٦٠ھ وامتدّ ذیله کالسیف

چنانچہ کاویل (COWELL) اور کرام لن (CROMMLIN) نے اس دُمدار تارے کے قدیم دَوروں کا حساب لگاکر پتہ لگایا ہے کہ وہ سنہ ۸۷ قبلِ مسیح سے لے کر سنہ ۱۹۱۰ء تک کُل ۲۱ بار واپس آیا ہے۔ اور پرانی تاریخوں کی ورق گردانی کرنے سے اِن اکیسوں بار کا تذکرہ کہیں نہ کہیں ملتا ہے۔ اس کے ٹھیک وقت پر اور آسمان کے اس حصے میں نظر آنے کا ذکر ملتا ہے جہاں از روئے حساب اسے نظر آنا چاہیے تھا۔ اِس سے ثابت ہوتا ہے کہ یہ دُم دار تارا زمانۂ قدیم میں بھی اسی آب وتاب اور اسی شکل و شباہت کا تھا جیسا کہ وہ اب ہے۔

بعض قدیم صحیفوں میں بالخصوص چینی کتابوں میں اِس دُم دار تارے کی قامت کا ایسا صحیح بیان ملتا ہے کہ تعجب ہوتا ہے۔ اہل یورپ قدیم زمانے میں دُمدار تاروں سے بے حد خوف کھاتے تھے۔ اور ہیئت کے لحاظ سے ان کا کبھی مطالعہ نہیں کرتے تھے۔ اِس وجہ سے اُن کی قدیم کتابوں میں اِس دُم دار تارے کے متعلق کوئی خاص بات درج نہیں ہے۔ لیکن خوش قسمتی سے اہل چین دُم دار تاروں کے راستے کا محققانہ بیان لکھ گئے ہیں۔ جاپان کے قدیم صحیفوں میں بھی ان کا صحیح تذکرہ ملا ہے۔

اِس باب میں کرام لن کا قول ہے کہ سنہ ۱۴۵۶ء سے پیشتر تک اہل چین ہی کا بیان مستند ہے۔ اہل یورپ نے کئی غلطیاں کی ہیں۔ لیکن اس کے بعد سے یورپین طریقے نہایت سُرعت سے بہتر ہو گئے۔ اگرچہ مشرقی طریقے جیسے کے تیسے ہی رہ گئے۔

قولہ وقد ظهر ایضاً مذ نبّ هالی الخ۔ یہ اسی دُم دار تارے کے ظہور کے سالوں میں سے ایک سالِ ظہور کا ذکر ہے۔ جس کی تفصیل کتبِ تاریخ میں درج ہے۔

حاصل یہ ہے کہ ہیلی دُمدار سنہ ۱۴۵۶ء مطابق سنہ ۸۶۰ھ میں ظاہر ہوا تھا۔ کتبِ

المسلولِ وكان لظهوره في هذه السنة شانٌ كبيرٌ شرقًا وغربًا لانّ ظهوره كان بُعَيدَ فتح القسطنطينيّة وإيغال السلطان محمّد الفاتح رحمه الله تعالى في أوروبا

وقد ذكره ابن اياس في حوادث سنة ٨٦٠ھ فقال وفي اثناء هذا الشهر جمادى الاولى ظهر في السماء نجمٌ بذنبٍ طويلٍ جدًّا وكان يظهر من جهة الشرق ودام يطلع نحوًا من شهرين وكان من نوادر الكواكب

تاریخ میں ہے کہ اس کی دُم نیام سے نکلی ہوئی تلوار کی طرح تھی۔ یعنی اس کی شکل نہایت خطرناک تھی۔ (مسلول کا معنی ہے سُونتی ہوئی تلوار۔ وہ تلوار جو نیام سے باہر نکالی گئی ہو) کہتے ہیں کہ اِس سال اس دُم دار کے ظہور کا شرقًا وغربًا بڑا چرچا ہوا۔ کیونکہ اس کا ظہور فتح قسطنطنیہ کی تھوڑی مدّت کے بعد ہوا تھا۔ جب کہ ترکی کے سلطان محمد فاتحؒ کی فتوحات کا سلسلہ نہایت وسیع ہوا۔ اور وہ قسطنطنیہ فتح کرنے کے بعد مزید فتوحات کرتے کرتے تیزی سے یورپ میں داخل ہوا۔ اور وہاں کے کئی شہروں کو فتح کر لیا۔ اِیغال کا معنی ہے تیز چلنا۔ پوری طرح جدوجہد کرنا۔ دشمن کے ملک میں دور تک گھستے چلا جانا۔

قولہ وقد ذکرہ ابن ایاس الخ۔ یہ تاریخی کتاب کا حوالہ ہے۔ یعنی مشہور مؤرّخ ابن ایاس نے ۸۶۰ھ کے واقعات میں لکھا ہے۔ کہ اس سال جمادی الاولیٰ میں آسمان میں نہایت طویل دُم والا ایک تارا ظاہر ہوا۔ وہ ہمیشہ مشرق کی طرف سے ظاہر ہوتا تھا۔ دو ماہ تک وہ اسی طرح طلوع ہوتا رہا۔ یہ بڑے نادر اور عجیب تاروں میں سے تھا۔ اور مدّتِ طویلہ یعنی تین سال تک نظر آتا رہا۔ اس زمانے میں مصر میں طاعون کی وبا

وَاَقامَ مدۃً طویلۃً نحواً من ثلاث سنین حتی وَقَع بمصر الطاعونُ والحَرِیقُ

وظہَرَ ایضًا مذنَّبُ ھالی سنۃ ٤٥٨ھ الموافقۃَ لسنۃِ ١٠٦٦م کماذکر ابنُ الاثیر وغیرہ من المؤرخین

قال ابنُ الاثیر فی حوادث سنۃ ٤٥٨ھ وفی العاشر من جمادٰی الاولٰی ظہر کوکبٌ کبیرٌ لہ ذؤابۃٌ طویلۃٌ بناحیۃ المشرق عَرضُہا (فی الظاہر) نحو ثلاثۃِ اذرُع وھی ممتدّۃٌ الٰی وسط السماء وبَقِی الی السابع والعشرین من ھذا الشہر و غاب ثم ظَہَرَ ایضًا اٰخر الشہر المذکور عند غروب

---

پھیلنے کے علاوہ کئی مواقع ہیں شہروں میں ہولناک اور تباہ کُن آگ لگی۔ جن سے بڑا جانی اور مالی نقصان ہوا۔ یہ ہیلی دُمدار ہی کا ذکر ہے۔

قولہ وظہر ایضًا مذنّب ھالی الخ۔ یہ ایک اور سال کا ذکر ہے۔ جس میں ہیلی دُمدار ظاہر ہوا تھا۔ تفصیلِ مقام یہ ہے کہ ۴۵۸ھ مطابق ۱۰۶۶ء میں بھی ہیلے دُم دار ظاہر ہوا تھا۔ جس کا ذکر ابن الاثیر نے اپنی کتابِ تاریخ میں کیا ہے۔

چنانچہ مؤرخ ابن الاثیر ۴۵۸ھ کے واقعات بیان کرتے ہوئے لکھتے ہیں کہ اِس سال جمادٰی الاولٰی کی ۱۰ تاریخ کو ایک بڑا دُمدار تارا ظاہر ہوا۔ اس کی طویل دُم مشرق کی طرف پھیلی ہوئی تھی۔ اس کی چوڑائی ظاہر نگاہ میں تین گز تھی۔ (آسمان کے تارے وغیرہ اجسام جب ظاہری طور پر تین گز لمبے یا چوڑے نظر آئیں تو واقع میں وہ کئی درجے لمبے اور چوڑے ہوتے ہیں۔) ابن الاثیر یہ بھی لکھتے ہیں کہ اِس دُمدار تارے کی دُم (ذُؤَابۃ کا معنی ہے دامن یعنی دُم۔ ذُؤَابۃ کلِ شئ کا معنی ہے ہر چیز کی چوٹی) اُفق سے لے کر وسطِ سماء تک

الشمس کوکبٌ قد استدار نورُہ علیہ کالقمر فارتاع الناسُ وانزعجوا ولمّا اَظلم اللیلُ صار لہ ذنبٌ نحو الجنوب وبقی نحو عشرۃ ایّام

پھیلی ہوئی تھی۔ یہ دُم دار تارا بڑی شان وشوکت کے ساتھ ۲۷ جمادی الاولیٰ تک قائم رہا۔ پھر غائب ہوگیا۔ پھر ایک دو دن کے بعد اسی ماہ کے آخر میں مغرب میں غروبِ شمس کے قریب ایک اور دُمدار تارا ظاہر ہوا۔ جس کی چمک چاند کی طرح تھی۔ اور اس کا کچھ حصہ چاند کی طرح گول تھا۔ اسے دیکھ کر لوگ ڈر گئے اور بے قرار اور پریشان ہوگئے۔

(ارتیاع ڈرنا۔ انزعاج۔ بے قرار ہونا۔) یہ تو غروبِ شمس کے وقت جب کہ ابھی رات کی تاریکی پوری طرح چھائی ہوئی نہ تھی اس تارے کی حالت تھی۔ شاید شفق کی روشنی کی وجہ سے اس کا صرف سر کا حصہ چاند کی طرح منوّر اور مستدیر (گول) نظر آرہا تھا۔ ابن الاثیر لکھتے ہیں کہ پھر رات کی تاریکی پھیل جانے کے بعد اُس تارے کی طویل دُم جنوب کی طرف پھیلی ہوئی ظاہر ہوگئی۔ اور تقریبًا دس دن تک اُس کی یہ حالت رہی۔ یہ ابن الاثیر کی عبارت کا مفہوم تھا۔

**فائدہ** ابن الاثیر کی اس عبارت سے بہ ظاہر یہ معلوم ہوتا ہے کہ اس ماہ جمادی الاولیٰ میں دُو دُمدار تارے نظر آئے ایک مشرقی جانب میں اس ماہ کی ۱۰ تاریخ سے ۲۷ تاریخ تک۔ اور دوسرا اس ماہ کے آخر میں مغربی جانب میں نمودار ہوا اور دس دن تک ظاہر رہا۔

لیکن درحقیقت یہ ایک ہی دُم دار تارے کے دو منظر تھے۔ لہذا یہ ایک ہی دُم دار تھا۔ اس ماہ کی ۱۰ تاریخ سے ۲۷ تاریخ تک سورج کے قریب ہونے کے علاوہ اس سے آگے آگے تھا۔ اس لیے وہ سورج کے طلوع سے کچھ قبل افق شرقی میں ظاہر ہوتا رہا۔ پھر سورج کے بالکل قریب ہوکر سورج کے ساتھ ہی چلتا رہا۔ اس لیے وہ

وظهر ایضًا مذنّبُ هالی سنة ۲۲۲ھ الموافقة لسنة ۸۳۷م قبل فتح المعتصم بالله لعموریّة بسنةٍ واحدةٍ۔

وقد قال عنه ابنُ الاثیر فی حوادث سنة ۲۲۲ھ

وفی هٰذه السنة ظهرَ عن یسار القبلة کوکبٌ فبقِیَ یُری نحوًا من اربعین لیلةً وله شِبهُ الذنَبِ وکان طویلًا جدًّا فهالَ الناس ذلك وعَظُم علیهم۔

---

ایک دو دن نظر آنے کے قابل نہ رہا۔ پھر وہ سورج پر سے گزر کر اس سے پیچھے ہو کر دوسری جانب نکل گیا۔ چنانچہ وہ سورج کے بعد ہی غردب ہونے لگا۔ اسی وجہ سے غروبِ شمس کے بعد وہ تقریبًا ۱۰ دن تک غربی افق میں نظر آتا رہا۔ اور پھر وہ اپنے مدار میں چلتے ہوئے سورج سے بہت دور ہوتا گیا اور آنکھوں سے پوشیدہ ہو گیا۔

قولہ وظهر ایضًا مذنّب هالی سنة ۲۲۲ھ الخ۔ یہ ایک اور موقع کا ذکر ہے جس میں ہیلی دُم دار ظاہر ہوا تھا۔ کہتے ہیں کہ ۲۲۲ھ مطابق ۸۳۷ء میں بھی یہ دُمدار تارا ظاہر ہوا تھا۔ یعنی خلیفہ معتصم باللہ نے جس سال شہر عموریّہ کو فتح کیا تھا اس سے ایک سال پیشتر یہ دُم دار تارا ظاہر ہوا تھا۔ کتبِ تاریخ میں اس کا ذکر موجود ہے۔

چنانچہ مشہور مؤرخ ابن الاثیر اپنی عظیم کتاب تاریخ میں ۲۲۲ھ کے واقعات بیان کرتے ہوئے لکھتے ہیں کہ ” اس سال قبلہ کے بائیں جانب یعنی شمال کی طرف (بیت اللہ شریف کے دروازے کی طرف منہ کریں تو بائیں جانب شمال ہوتا ہے اور دائیں جانب جنوب ہوتا ہے) ایک دُم دار تارا ظاہر ہوا۔ تقریبًا چالیس دن تک وہ چمکتا ہوا دکھائی دیتا رہا۔ اس کی دُم نہایت طویل تھی۔ اس نے لوگوں کو بہت گھبرا دیا۔ اور

(١١٢) ومنها مُذَنَّب انكى اَبصَرَ الماهرون هذا المذنّب اوّل مرّةٍ فى يناير سنة ١٧٨٦م وكانت مدّةُ ظهوره يومان فقط ثم بدا سنة ١٨٠٥م وبقى مُشرِقًا الى شهرٍ وفى كلتا المرّتين لم يستطِع علماءُ الهيئة ان يدرسوا مداره ولم يتمكّنوا من معرفة احواله بالتفصيل لقصر مُدّة ظهوره

انہوں نے اسے بڑا خوفناک اور خطرناک سمجھا۔

ھال یھول ھولًا کا معنی ہے گھبراہٹ میں ڈالنا۔ کہتے ہیں ہَالَ الامرُ فلانًا۔ گھبراہٹ میں ڈالنا۔ خافَ کے معنی میں بھی یہ مستعمل ہوتا ہے۔ اور یہاں خاف کے معنی ادا کرتا ہے۔ اس لیے النَّاسُ اس کا فاعل ہے اور ذٰلکَ مفعول ہے۔

**فائدہ** اِن تاریخی حوالوں سے معلوم ہوتا ہے کہ ہیلی دُم دار تارے کی زمانۂ قدیم میں ظاہری شان وشوکت زمانۂ حال کے مقابلے میں بہت زیادہ تھی۔ پہلے زمانہ میں اس کی دُم نہایت طویل ہوتی تھی اور مدّتِ ظہور بھی زیادہ تھی۔ ممکن ہے کہ اِس دُمدار کی دُم اور جسم کے کچھ حصے کٹ کر الگ ہوگئے ہوں۔ دُم دار تاروں کا اس قسم کے حادثات سے دوچار ہونا معمول کی بات ہے۔ ایسا ہوتا رہتا ہے۔ سائنسدانوں نے دُم دار تاروں میں اس قسم کے حادثات وقوع پذیر ہونے کی تصریح کی ہے۔

قولہ ومنہا مذنّب انکی الخ۔ یہ ایک اور مشہور ومعروف وکثیر الفوائد دُمدار تارے کا تذکرہ ہے۔ یہ انقے کا دُم دار ہے۔ اسے قاف اور کاف۔ انقے۔ انکے دونوں سے لکھتے ہیں۔ کتب عربی میں اس کا نام مذنّب انکی ہے۔ بعض اردو کتابوں میں اسے اینکے لکھتے ہیں۔

ثم ظَهَرَ سنة ۱۸۱۸م فوجدوا مداره بعد ما قاسوه موافِقًا لمدار مذنَّب سنة ۱۸۰۵م ومتّحدًا به واستَيقَنوا انّ مذنّب سنة ۱۸۰۵م ومذنّب سنة ۱۸۱۸م مذنَّب واحد ثم انَّ انكى العالم الفلكيَّ بَذَل مجهودَه فی قياس مَداره واعْتَنیٰ بحساب مُدّةِ دَورته وبالبحث عن سائر احواله فاستَنتَجَ من بحثه انّ هذا المذنَّب يُتِمُّ دورَته حولَ الشمس فی ۱۲۰۰ يومٍ تقريبًا

---

انقے مشہور سائنسدان کا نام ہے۔ انقے نے اس کے مدار وگردش کے حساب و استخراجِ نتائج میں نہایت اہتمام کے ساتھ کافی وقت لگا کر اعلان کیا کہ یہ تقریبًا بارہ سو ۱۲۰۰ دنوں میں آفتاب کے گرد دورہ پورا کرتا ہے۔ اس لیے اسے انقے کا دُم دار کہتے ہیں۔ یہ دُم دار پہلے پہل جنوری ۱۷۸۶ء میں دیکھا گیا۔ اور صرف دو دن تک اس کا مشاہدہ ہوسکا پھر غائب ہوگیا۔ پھر ۱۸۰۵ء میں وہ سورج کے قریب آیا۔ اس وقت صرف ایک ماہ تک چمکتا ہوا نظر آتا رہا۔ مشاہدے کی مدت کی کمی کی وجہ سے دونوں مرتبہ علماءِ ہیئت اس کے مدار وگردش کا پورا مطالعہ نہ کرسکے اور نہ تفصیلی احوال جاننے پر قادر ہوسکے

قولہ ثم ظهر سنة ۱۸۱۸م الخ۔ یعنی ۱۸۱۸ء کو یہ دُم دار پھر ظاہر ہوا۔ اُس کے مدار کا حساب لگایا گیا تو ۱۸۰۵ء کے مدار سے بالکل ملتا تھا۔ اس بناء پر یہ تو یقین ہوگیا کہ ۱۸۰۵ء اور ۱۸۱۸ء کا دُم دار ایک ہی ہے۔ مگر یہ معلوم نہ ہوسکا کہ آیا ۱۸۰۵ء کے بعد ۱۸۱۸ء میں ہی سورج کے قریب آیا۔ یا کہ اس عرصہ میں ایک دو دفعہ پہلے بھی سورج کے پاس سے ہو کر گزر چکا ہے۔

چنانچہ انقے نے اس کی حرکت اور مدار کا مطالعہ شروع کیا۔ اور اس سلسلے میں اس نے

انتھک کوشش کی۔ اس کے دورے کی مدّت اور اس کے دیگر احوال کا بڑے اہتمام سے حساب لگایا۔ اور نہایت صحت کے ساتھ بحث و تحقیقات کے بعد یہ معلوم کیا کہ اِس دُمدار کی گردش حول الشمس کا وقت ۱۲ سو دن کے قریب ہے۔ یعنی ۱۲ سو دن میں وہ آفتاب کے گرد ایک دورہ تمام کرتا ہے۔ یہ تقریبًا ساڑھے تین سال بنتے ہیں۔

ایک عالم ماہرِ علمِ ہیئت اپنی کتاب میں لکھتا ہے۔ انقے کے دُم دار تارے کی دریافت کا قصہ نہایت عجیب ہے۔ ۱۸۱۸ء میں فرانس کے پانس (PONS) نے ایک مختصر سے دُم دار تارے کو دیکھا۔ انقے نے مروّجہ رسم کے مطابق اس کے مدار کو قطع مکافی تصور کر کے حساب لگایا۔ لیکن یہ کسی طرح بھی تسکین دہ ثابت نہیں ہوا۔ تب اس نے نہایت جانفشانی سے اور جزئیات پر نظر رکھتے ہوئے حساب لگایا اور معلوم کیا کہ یہ قطعِ ناقص میں چل رہا ہے۔ (قطع مکافی بعید از بیضوی اور قطع ناقص قریب از بیضوی شکل کو کہتے ہیں۔) اور یہ وہی دُم دار تارہ ہے جو پیشتر بھی چند بار نظر آچکا ہے۔ شہرۂ آفاق فلکی ہرشل کی ہمشیرہ مس کیرولن ہرشل (CAROLINE HERSCHELL) نے اسے اوّل اوّل ۱۷۹۵ء میں دریافت کیا تھا۔ پھر انقے نے اس کے واپس آنے کا حساب لگایا اور وہ ٹھیک بتائے ہوئے وقت پر واپس آیا۔ انقے کی جانفشانی و عقل مندی کی وجہ سے ہیئت دانوں نے اس کا نام انقے کا دُم دار تارہ رکھ دیا۔ ہیلی کے دُم دار تارے کے بعد یہ دوسرا دُم دار تارہ تھا جو بجائے قطع مکافی کے قطع ناقص میں چلتا ہوا پایا گیا تھا۔ انقے کا دُم دار تارہ سورج کے اردگرد تقریبًا $۳\frac{۱}{۳}$ سال میں دورہ مکمل کرتا ہے۔ یہ بعض اوقات ننھے ستارے کی مانند خالی آنکھ سے بھی نظر آجاتا ہے۔ لیکن اس میں ایک خاص بات یہ ہے کہ اس کے دورے کی مدّت برابر کم ہوتی جا رہی ہے۔ یہ مدّت پیشتر ہر مرتبہ تقریبًا ڈھائی گھنٹہ ہوتی تھی۔ اور اب کچھ کم گھٹتی ہے۔ لیکن اس کا کوئی سبب معلوم نہیں۔ ماہر علم ہیئت اولبرس (آل برس) کی رائے کے مطابق سورج کے اردگرد کوئی ایسی شے موجود ہے جو انقے کے دُمدار تارے کی راہ میں روڑے اٹکا کر رُکاوٹ بنتی ہے۔ اور یہی سبب ہے کہ اس کی رفتار ہر دورے میں کچھ کم ہو جاتی ہے۔ رفتار کم ہو جانے سے اس کا مدار چھوٹا ہو جاتا ہے۔ جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ دورے کی مدّت میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔ بعض لوگ ایسے مادے کو نہیں مانتے۔ کیونکہ دوسرے دُم دار تاروں کے دورے کی مدّت میں کوئی کمی نہیں ہو رہی ہے،

وحُکِیَ انّہ کان لانکی صدیقٌ مُھندِسٌ وکان ھــذا المھندِسُ یُساعِدُ انکی فی ھذا الموضوع وکان انکی یُخبِرہ عن مَواقِعِ المذنَّبِ فی مدارہٖ ثم عقیبَ ما اجتمَعَت عند المھندِسِ ذخیرۃٌ وافرۃٌ من مَواقِعہ سَھُلَ لہ امرُ الحسابِ

لیکن بیشتر ماہرین کی رائے میں مزاحمت پیدا کرنے والا مادہ یقیناً موجود ہے۔ ضوءِ منطقی بھی شاید اسی مادہ کی وجہ سے نظر آتی ہے۔ سر رابرٹ بار اپنی کتاب ارض النجوم میں لکھتے ہیں جس کا ترجمہ اردو میں یہ ہے:۔

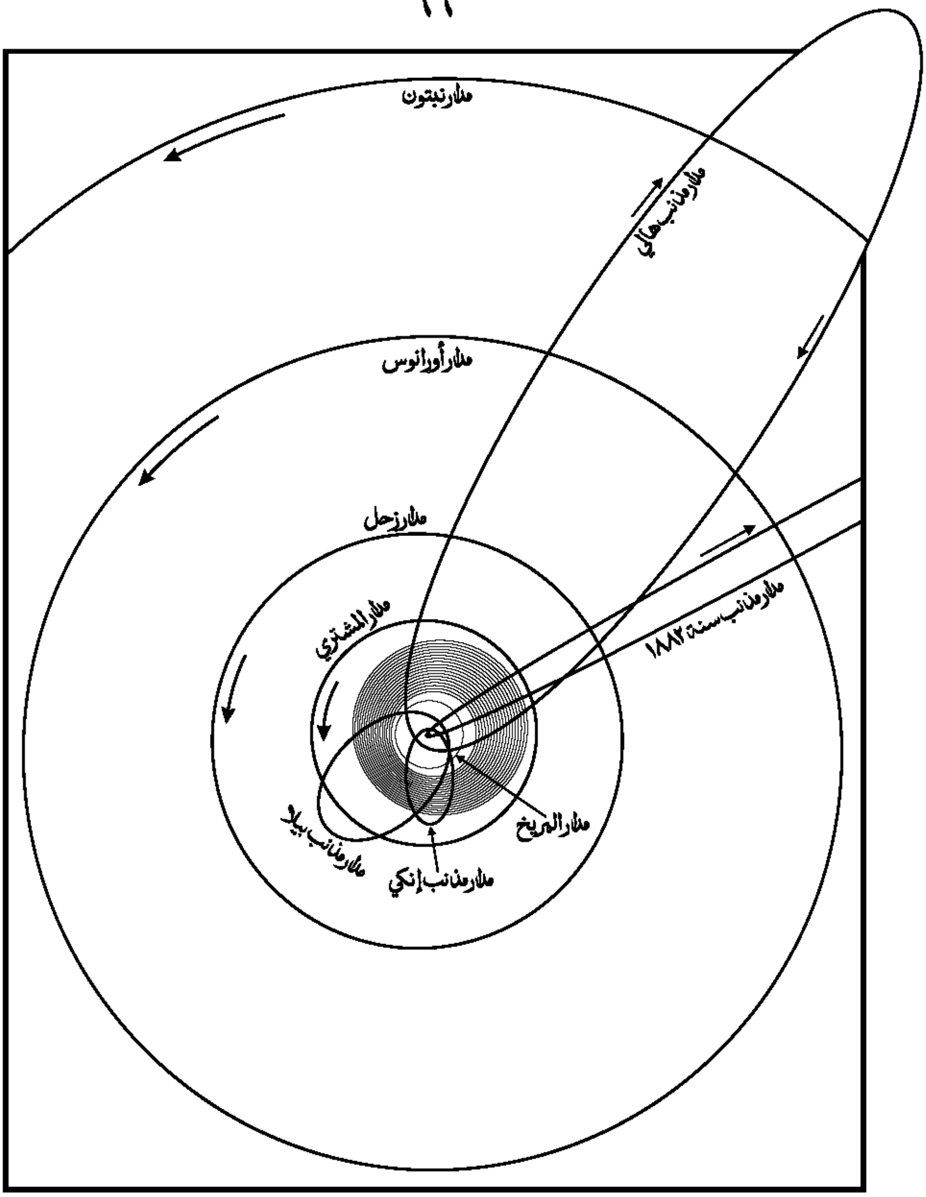
"ایک ہیئت دان نے جس کا نام انکے تھا، مقام مارسیلز میں ایک چھوٹا سا دُمدار ستارہ دریافت کیا۔ سنہ ۱۸۱۸ء میں یہ ہیئت دان ایک چھوٹی سی دوربین سے آسمان کو دیکھ رہا تھا تو اس کی نگاہ ایک روشن جسم پر پڑی۔ وہ اُن دُم دار ستاروں میں سے نہ تھا جس کی دُم بڑی لمبی اور شان دار ہوتی ہے۔ ایسے ستاروں سے سب واقف ہیں۔ مگر یہ ایک ایسی دُھندلی شے تھا کہ جیسے روشن بادل کا ذرا سا ٹکڑا ہوتا ہے۔ چونکہ وہ حرکت کرتا تھا اس لیے پہچانا گیا کہ یہ دُم دار ستارہ ہے۔"

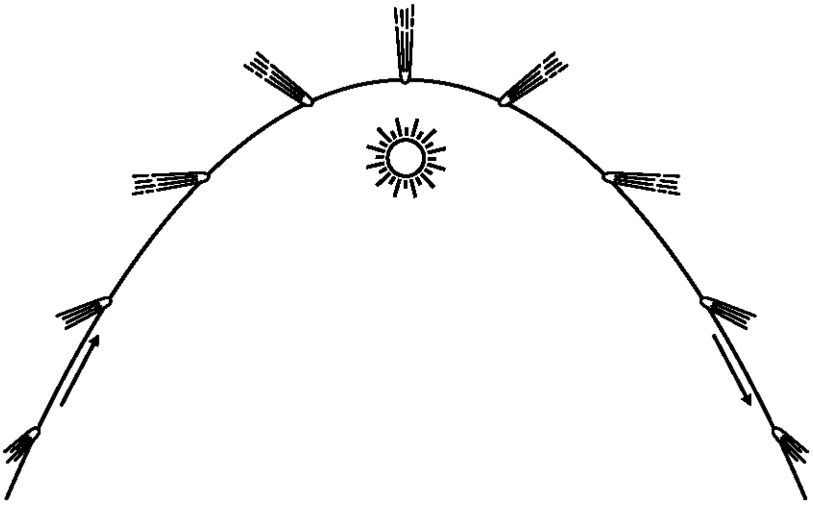
قولہ وحکی انہ کان الخ مُہندِس کا معنی ہے انجینیر شخص۔ نقشہ بنانے اور نقشوں کا حساب لگانے کا ماہر۔ یُساعد کا معنی ہے مدد کرنا۔ تفصیل کلام یہ ہے کہ انکے کے دمدار کی مدّتِ دورہ میں انکے کا ایک دوست انجینیر معاوِن تھا۔ اُس مُہندِس دوست نے اس سلسلے میں انکے کی بڑی مدد کی۔ کہتے ہیں کہ انکے کو چونکہ دوربین کی سہولت حاصل تھی اس لیے انکے دوربین میں دیکھ کر اپنے مہندس دوست کو اس دُمدار کے محلّ وقوع کی اطلاع وقتاً فوقتاً دیا کرتا تھا۔ مہندس باقاعدہ وہ محل و مواقعِ وقوع لکھتا جاتا تھا۔ چنانچہ مہندس کے پاس اِس دُم دار کے اوقاتِ رؤیت و متعدد مواقعِ وقوع کا بڑا ذخیرہ جمع ہوگیا جن کے ذریعہ اس مہندس کے لیے اس کے مدار کا حساب لگانا آسان ہوا۔ ماہرینِ ہیئت

فقاسَ مدارَهٗ طِبقًا لقوانين الهندسة المحكمة فاستبان مِن حِسابِهٖ اَنّ هذا المذنّب يُتِمّ دورتَهٗ حول الشمس في ١٢٠٠ يومٍ وبالجملة اَعلنَ انكي انّ هذا المذنّب سوف يرجع ويراه الناسُ سنة ١٨٢٢م واَصابَ في هذا التحقيق حيث شاهد العلماء بتلسكوباتهم في مَراصدهم هذا المذنّب في نفس المقام الذي عيّنه انكي

لکھتے ہیں کہ جہاں تم نے کسی دُم دار ستارے کو آسمان میں تین یا تین سے زائد مختلف اوقات پر دیکھ کر اس کے مَقاموں یا ٹھکانوں کی پیمائش کر لی تو یوں سمجھ لو کہ تم نے اس کی حرکات اور مدّتِ دورہ کو بالکل دریافت کر لیا۔

قولہٗ فقاس مدارہٗ الخ۔ قیاس کا معنی ہے اندازہ لگانا۔ پیمائش کرنا۔ طِبقًا ای مطابقًا یقال ھٰذا طِبقُہٗ ای مطابِقُہٗ۔ ہَندسہ ایک خاص علم ہے۔ جس کے ذریعہ نقشے بنائے جاتے اور ان کی پیمائش کی جاتی ہے۔ جیومیٹری۔ اُقلیدس اس فن کی اہم کتاب ہے۔ محصولِ کلام یہ ہے کہ اس دُم دار کے متعدد محلّ وقوع و مواقعِ ظہور پر مطّلع ہونے کے بعد اُس مُہندِس نے علم ہندسہ کے محکم قوانین کے مطابق اِس دُم دار کے مدار اور گردش کی پیمائش اور تحقیق کرتے ہوئے دقیق حساب کیا تو ظاہر ہوا کہ یہ دُم دار آفتاب کے گرد تقریبًا ۱۲ اسو دنوں میں دورہ تام کرتا ہے۔ اُس مُہندِس نے اپنے اس نتیجے سے اپنے دوست انقے کو مطلع کر دیا۔ اور پھر انقے نے علماء کے سامنے اس کا اعلان کر دیا۔ اور کہا اِس دُم دار کو عن قریب ۱۸۲۲ء میں آفتاب کی طرف رجوع کرتے ہوئے لوگ دیکھ سکیں گے۔ انقے کی یہ تحقیق نہایت صحیح تھی۔ چنانچہ علماء فنّ ھٰذا نے رصد گاہوں میں دوربینوں کے ذریعے انقے کے مقرر کردہ وقت ومقام میں اِس دُم دار کو ۱۸۲۲ء میں دیکھا۔


مدار نبتون
مدار مذنب هالي
مدار أورانوس
مدار زحل
مدار مذنب سنة ١٨٨٢
مدار المشتري
مدار المريخ
مدار مذنب بيلا
مدار مذنب إنكي



ومازال انكي بصددِ دراسة هذا المذنّب والفحص عن اَحوالِه الى سنة ۱۸۶۵م وهي سنة وفاتِ انكي

قالوا مدّةُ دورةِ هذا المذنّب اقلُّ مدّةٍ عثروا عليها لمذنّبٍ يُتِمُّ فيها دورتَه حولَ الشمس ويُعلَم من مطالعة كتُبِ التاريخ القديمة اَنّ هذا المذنّب قد شُوهِد غيرمرّةٍ قبلَ انكي۔

(۱۱۳) اِعلم اَنّ مذنّبَ اِنكي اَفاد العلماء فوائدَ عديدةً

---

قولہ ومازال انكي بصدد دراسة الخ۔ دراسۃ کا معنی ہے مطالعہ کرنا۔ تفتیش و تحقیق کرنا۔ صدد کا معنی ہے درپے ہونا۔ فحصِ احوال کا معنی ہے احوال کی تحقیق کرنا۔ یعنی انقے ۱۸۶۵ء تک یعنی سالِ موت تک مسلسل اِس دُم دار کے مطالعہ کے درپے رہا۔ اور ہر بار دُم دار کی واپسی پر اس کے احوال کی تحقیق میں مشغول رہا۔ تاآنکہ ۱۸۶۵ء میں انقے کا انتقال ہوگیا۔

قولہ قالوا مدّة دورة هذا الخ۔ ماہرین کہتے ہیں کہ انقے دُم دار کی گردش کی مدّت سب معلوم مدار تاروں کی مدّتِ گردش کی بہ نسبت کم مدّت ہے۔ جتنے دُم دار اب تک منکشف ہوئے ہیں اُن میں سے کسی دُم دار کی مدّت گردش حول الشمس اتنی کم نہیں جتنی کم مدّت انقے کے دُم دار کی ہے۔ تاریخ کی کتب قدیمہ کے مطالعہ سے یہ بات واضح ہوتی ہے کہ انقے کی تحقیق سے قبل بھی یہ دُم دار تارہ کئی بار لوگوں نے دیکھا تھا۔

قولہ اعلم انّ مذنّب انكي الخ۔ یاد رکھیں کہ انقے کا دُم دار نہایت مبارک ثابت ہوا۔ ماہرین علم ہیئت نے اس کی گردش اور مدار کے کوائف سے بڑا استفادہ کیا۔ متعدد اہم فوائد فنّیہ و علمیہ اس کے ذریعہ حاصل ہوئے۔ فنِّ ھذا کے متعدد عُقدے اور مشکل مسائل

## مهمّة شريفة

## الفائدة الاولىٰ۔ تيسّر بوساطة هذا المذنّب الوقوفُ بدقّةٍ تامّة علىٰ وزن عطارد ومعرفةِ كميّة مادّته بالنسبة الى وزن الارض وقدرِ مادّتها

اس کے ذریعہ حل ہوئے۔ ان فوائد میں سے چند فوائد کا یہاں ذکر کرنا مناسب معلوم ہوتا ہے۔

قولہ الفائدۃ الاولیٰ الخ۔ یہ پہلے فائدے کا ذکر ہے۔ تفصیلِ کلام یہ ہے کہ سائنسدانوں کے پاس ایسے آلات اور ذرائع موجود ہیں جن کے طفیل دُور سے کواکب و نجوم کے وزن۔ مقدارِ مادہ۔ مقدارِ حُجم۔ مقدارِ کثافت۔ مقدارِ قطر وغیرہ امور کا وہ صحیح صحیح پتہ لگا لیتے ہیں۔

اللہ تعالےٰ نے اس کائنات کے بعض پوشیدہ اَسرار کی مفاتیح (چابیاں) بھی اسی کائنات میں پیدا فرمائی ہیں۔ وہ چابیاں خود کائنات کے ارکان ہیں۔ چنانچہ ماہرین نظامِ شمسی کے تمام سیّاروں کے اَوزان اور مقدارِ مادہ جانتے ہیں۔ عطارد کا وزن بھی سائنسدانوں کو معلوم تھا۔ لیکن وہ تخمینی قیاس تھا تحقیقی نتیجہ نہ تھا۔ سائنسدان اس جستجو میں تھے کہ کسی خاص ذریعہ سے عطارد کا وزن صحیح طور پر معلوم ہو جائے۔ چنانچہ انقے دُم دار کی دریافت اس عُقدے کے لیے کائنات کی قدرتی چابی ثابت ہوئی۔ کیونکہ اِنکے (یہ لفظ قاف و کاف دونوں کے ساتھ لکھا اور پڑھا جاتا ہے) کی وساطت سے نہایت دقّت سے وزنِ عطارد ماہرین کو معلوم ہو گیا۔ اس طرح اس کی مقدارِ مادہ بھی معلوم ہو گئی۔ اور یہ پتہ چل گیا کہ زمین کے وزن و مقدارِ مادہ کے مقابلے میں عطارد کا وزن اور اس کے مادے کی مقدار کتنی ہے۔

وسبب ذلك انهم وجدوا شيئًا من الاضطراب فى سير هذا المذنّب ورأوا انّه لا يُتابع القانون الذى هو مقتضى قياس حركته ويتأخّر قليلًا فى كلّ دورة كأنّ هناك مُقاومًا فى طريق سيره يُقاومه وعائقًا فى مداره يُثبّطه

وحقّقوا بعد الفحص انّ هذا المُقاوم هو عطارد و جاذبيّته

قولہ وسبب ذلك انهم الخ۔ اضطراب کا معنی ہے بے قاعدگی۔ مُقاوِم کا معنی ہے رُکاوٹ۔ مانع۔ مدافع۔ عائق کا معنی بھی یہی ہے۔ تثبیط کا معنی ہے روکنا۔ باز رکھنا۔ ثبّطہ عن الامر روکنا۔ فحص کا معنی ہے جستجو و تفتیش کرنا۔ یہ دفع سوال مقدّر ہے۔ سوال یہ ہے کہ اِنکے دُم دار کے ذریعہ کس طرح عطارد کے وزن و مقدارِ مادہ کا علم حاصل ہو سکتا ہے حاصِل جواب یہ ہے کہ ماہرین نے دیکھا کہ انکے دُم دار کی حرکت میں اضطراب و بے قاعدگی ہے۔ انہوں نے دیکھا کہ جو اس کی حرکت کے قانون کا مقتضیٰ ہے وہ اُس قانون و مقتضیٰ کے مطابق گردش نہیں کر رہا۔ کیونکہ وہ ہر دورے میں کچھ پیچھے رہ جاتا ہے۔ یعنی وہ کسی مقام پر اپنے وقتِ مقررہ سے کچھ مؤخر پہنچتا ہے۔ اِس بات سے ماہرین نے اندازہ لگایا کہ اس دُمدار کے راستے میں کوئی مانع ہے جو اس کو اپنے وقتِ مقررہ سے کچھ مؤخر کرتا ہے اور کوئی رکاوٹ ہے اس کے مدار میں جو اسے قانون کے مطابق حرکت سے باز رکھتی ہے۔

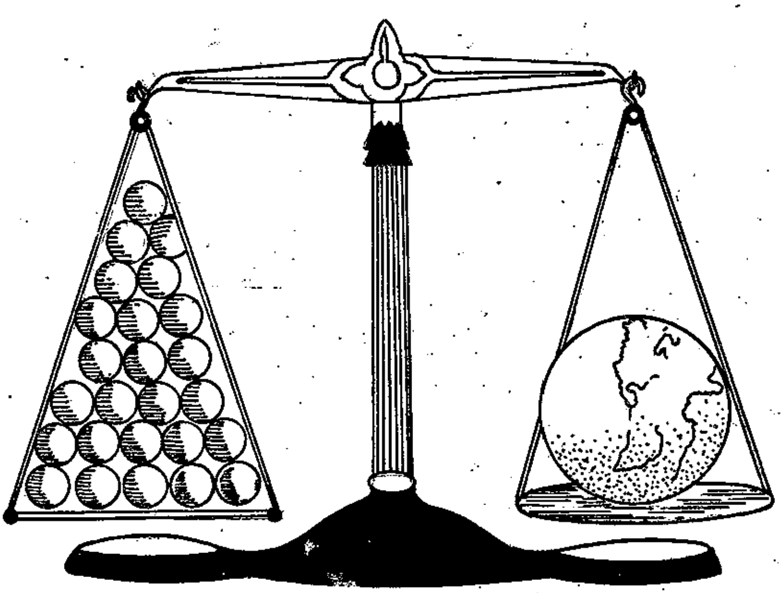
قولہ وحققوا بعد الفحص الخ۔ یعنی ماہرین نے کافی غور و خوض و بحث و تمحیص کے بعد تحقیق کر کے یہ نتیجہ نکالا کہ اِس دُم دار کے راستے میں وہ رُکاوٹ اور مانع عطارد اور اس کی قوتِ کشش ہی ہے۔ چونکہ انکھے عطارد کے قریب سے گزرتا ہے اس لیے عطارد کی قوتِ کشش اس پر اثر انداز ہو کر اس کے لیے کچھ رکاوٹ بن جاتی ہے۔ یہی کششِ عطارد ہر دورے میں انکھے (اردو میں یہ لفظ ماہرین کئی طرح انکھے۔ انکے۔ انقے۔ اینکے۔ اینکھے،

ثم حسبوا واعتبروا مقدار تأخُّر المذنَّب وقاسوا كمِّيَّةَ كتلةٍ تستلزم هذا القدرَ من التأخُّر وتقتضيه فاستخرجوا انَّ كتلةَ عطارد ومادتَه وزنها جزءٌ من خمسة وعشرين جزءً من كتلةِ الارض ووزنها فلو وُضِعت الارضُ في كفّة ميزانٍ ووُضِعت في كفّته الاخرى خمسٌ وعشرون كُرةً كلُّ كرةٍ مثل حجم عطارد لتساوت الكرتان ۔

استعمال کرتے ہیں۔ اضافۂ علم کی خاطر اس شرح میں ہم نے بھی کئی طرح استعمال کیا ہے) کی تاخیر کا سبب ہے۔

قولہ ثم حسبوا واعتبروا الخ۔ جب پتہ چلا کہ تاخیر کا سبب عطارد ہی ہے، تو اس کے بعد ماہرین نے حساب لگایا۔ انہیں انکھے دُم دار کی تاخیر کی مقدار معلوم تھی، بالفاظ دیگر انہیں معلوم تھا کہ انکھے دُم دار مقتضائے قانون سے کتنی مدّت (چند گھنٹے یا چند دن تم تاخیر سے پہنچتا ہے پس انہوں نے قیاس کر کے اندازہ لگایا کہ کتنا مادہ اور مادے کی کتنی مقدار (مقدارِ مادہ عطارد) مذکورہ صد تاخیر کی موجب و مقتضی ہو سکتی ہے۔ چنانچہ اس تحقیق سے انہوں نے عطارد کا وزن و مادہ معلوم کیا اور یہ نتیجہ نکالا کہ عطارد کا مادہ اور وزن زمین کے مادہ و وزن کا پچیسواں اور بعض کے نزدیک اس کا پندرہواں حصہ ہے۔ مثلاً اگر ایک بڑی کائناتی ترازو کے ایک پلڑے میں زمین رکھ دی جائے اور دوسرے پلڑے میں عطارد کے برابر ۲۵ یا ۱۵ ٹکڑے رکھ دیے جائیں تو دونوں پلڑے وزن میں برابر ہونگے۔ کتلۃ کا معنی ہے مادہ۔ لہٰذا و مادتہ عطف تفسیری ہے اس کے لیے کمّیّۃ کا معنی ہے مقدار میزان کا معنی ہے ترازو۔

قولہ فلو وُضِعت الارضُ الخ۔ یعنی انکھے دُم دار کے ذریعہ ٹھیک ٹھیک یہ بات معلوم ہوگئی کہ زمین کا مادہ عطارد کے مادہ سے ۲۵ گنا اور بعض کے نزدیک ۱۵ گنا اور زمین کا وزن بھی عطارد کے وزن کا علی الاختلاف ۲۵ گنا یا ۱۵ گنا ہے۔ لہٰذا زمین کا وزن عطارد اتنے



الارض تُساوِى فى الوزن ٢٥ كرةً كلُّ كرةٍ مثل عطارد

الفائدۃ الثانیۃ۔ قد استدلّ بعضُ علماء الھیئۃ من سَیْرِ مذنّب انکی اَنّ الفضاء الوسیع خالٍ من المادۃ الکثیفۃ ولو بنوع کثافۃٍ و الّا لم یتمکّن مذنّبُ انکی من اختراق المادۃ الکثیفۃ والسیرِ فیھا لانّ مادّۃَ المذنّبات تکون لطیفۃً غایۃَ اللطافۃِ فلو کانَ الفضاءُ مملوءًا من مادۃٍ کثیفۃٍ ولو مثل الھواء کثافۃً لَما اَمکَن لذی ذنبٍ اختراقُھا والسیرُ فیھا

---

۱۵ یا ۲۵ کُروں کے برابر ہے۔ بعض ماہرینِ ہیئت لکھتے ہیں عطارد کی مقدارِ مادہ معلوم کرنا بہت مشکل ہے کیونکہ اس کا کوئی قمر نہیں۔ مگر اس سیّارے نے انکھے کے دُم دار تارے کی حرکت میں جو اضطراب پیدا کیا اس سے اس کا وزن دریافت کیا گیا۔ اس طرح عطارد کا وزن زمین کے وزن کا $\frac{1}{15}$ نکلا۔ نیوکومب فلکی نے عطارد کی مقدارِ مادہ زمین کا $\frac{1}{21}$ حصہ نکالا۔ غرضیکہ اس بارے میں حکماء کا خیال مختلف ہے۔ اس بیان سے عطارد کی کثافت بھی معلوم ہوسکتی ہے۔ اگر ہم عطارد کا وزن زمین کے وزن کا ۲۱واں حصہ قرار دیں تو اس کی کثافت $\frac{\frac{1}{21}}{\frac{2}{37}} = \frac{37}{42} = \frac{7}{8}$ تقریباً۔ یا یوں کہیں۔ کہ عطارد کی کثافت زمین کی کثافت سے ۰ر۸۸ گنا ہوگی۔

قولہ الفائدۃ الثانیۃ الخ۔ انکھے کے دُم دار سے علماء فن ھذا نے متعدد اہم فوائد حاصل کیے۔ پہلے فائدہ کا بیان گزر چکا۔ یہ دوسرے فائدہ کا ذکر ہے۔ اختراق کا معنی ہے چیرنا اور راستہ بنانا۔ حاصل فائدہ ہذا یہ ہے کہ بعض علماء ہیئت نے کہا ہے کہ فضائے بسیط میں انکھے جیسے لطیف مادہ والے دُم دار کی آزادانہ گردش کرنا اس بات کی قوی دلیل ہے کہ یہ فضا کثیف مادہ سے خالی ہے۔ اِس دُم دار کی حرکت سے یہ بات واضح

كذا قيل والصوابُ اَنَّ استفادةَ هذه الفائدةِ مَبنيّةٌ على دَوَران جميع الذنبات في الفضاء المتراميةِ الاَطراف وليست من خصائص مذنّب انكي۔

ہوتی ہے کہ فضا وخلائے عالم میں ادنیٰ کثافت والا مادہ (یعنی وہ کثافت جو کسی طرح محسوس ہو مثل ہوا وگیس وغیرہ) بھی موجود نہیں ہے۔ اگر موجود ہوتا تو انکھے جیسے لطیف مادے والے جسم کے لیے اُسے چیر کر اس میں راستہ بنانا اور اس میں آزادانہ گردش کرنا ممکن نہ ہوتا۔ کیونکہ یہ بات معلوم ہے کہ دُم دار تاروں کے جسم نہایت لطیف مادے سے بنے ہوئے ہوتے ہیں۔ پس اگر یہ فضا کثیف مادے اگرچہ اس کی کثافت ہوا کے برابر ہو سے پُر ہوتی تو کسی دُم دار تارے کے لیے اس کا چیرنا اور اس میں حرکت کرنا ناممکن ہوتا۔

قولہ كذا قيل والصواب الخ۔ یعنی یہ فائدہ ثانیہ بعض علماء فن ھذا نے انکھے سے حاصل شدہ فوائد کے ضمن میں ذکر کیا ہے۔ لیکن حق یہ ہے کہ یہ فائدہ انکھے کے خصوصی فوائد میں سے نہیں ہے۔ بلکہ اس فائدے کا حصول مبنی ہے تمام دُم دار تاروں کی اس وسیع فضا میں گردش پر۔ پس جملہ دُم دار تارے کائنات کی اس وسیع فضا میں بلا روک ٹوک متحرک ہیں اور وہ تمام دُم دار تارے نہایت لطیف مادے کے حامل ہیں۔ لہٰذا اس وسیع فضا میں ہر دُم دار تارے کی بے روک ٹوک حرکت کرنا اس بات کی واضح دلیل ہے کہ یہ فضا ہر قسم کے کثیف مادے سے خالی ہے۔ بہرحال یہ نتیجہ انکھے کی گردش کی خصوصیات میں سے نہیں ہے۔ البتہ علماء فن ہذا نے اس فائدے کا ذکر خصوصی طور پر انکھے کے احوال میں اس لیے کیا کہ یہ پہلا دُم دار ہے جس کی مدّتِ دورہ نہایت کم ہے۔ چنانچہ اس کا جلد جلد گردش تام کرنا اور بار بار واپس آکر اپنے مدار میں نظر آنا فضا کا مادہ سے خالی ہونے کی واضح دلیل ہے اس کے علاوہ دیگر دُم دار تارے مدّتِ مدیدہ وطویلہ کے بعد عود کرکے نظر آتے ہیں۔ اس لیے فضا کا مادے سے خالی ہونے پر دیگر دُمدار تاروں کی دلالت انکھے کی طرح واضح نہیں ہے،

# (۱۱۴) الفائدۃُ الثالثۃُ۔ اکتشفوالمذنَّب انکی مُقاوِمًا اٰخر سِوٰی عطارد وجاذبیّتہٖ وذٰلکَ المقاوِمُ

قولہ الفائدۃ الثالثۃ الخ۔ یہ تیسرا فائدہ ہے جو انکھے کی گردش سے علماء نے اس کا استنباط کیا ہے۔ اس میں اثیر یعنی ایتھر کا ذکر ہے۔ اثیر نہایت لطیف فرضی اور خیالی مادہ ہے۔ ساری فضا اور کائنات اس خیالی و فرضی مادے سے پُر ہے۔ اثیر ناقابل رؤیت، ناقابلِ احساس، تقریبًا عقل اور فہمِ عوام سے وراء وراء ایک ایسا مادہ ہے جو ناقابل تسلیم ہونے کے باوجود سائنسدانوں کے نزدیک تقریبًا تسلیم شدہ ہے۔ اور یہ عجیب شیٔ اور عجیب بات ہے جو بظاہر تسلیم کے قابل نہیں۔ لیکن بعض مجبوریوں اور بعض ضرورتوں کے پیشِ نظر اور بعض قوانین کی اصلاح کے لیے مجبورًا و بادلِ ناخواستہ ماہرینِ ہیئت اسے تسلیم کرتے ہوئے اسے موجود و متحقّق قرار دیتے ہیں۔ اس کی نظیر دیگر فُنُون میں بھی موجود ہے۔ مثلاً علمِ نحو کے باب غیر منصرف میں عدل اور عَلَمیت کا حال بھی یہی ہے۔ کیونکہ مثلاً لفظ عُمَر کا معدول از عامر ہونے پر کوئی دلیل قوی موجود نہیں ہے سوائے مجبوری کے۔ اسی طرح سُبحان کو سیبویہ نے علمِ مصدرِ تسبیح قرار دیا ہے صرف مجبوری اور ضرورت کے پیش نظر۔ کیونکہ انہوں نے دیکھا کہ یہ دونوں لفظ غیر منصرف ہیں۔ اور غیر انصراف کے لیے دو اسباب کا ہونا ضروری ہے۔ اور ان دو لفظوں میں صرف ایک ایک سبب ہے۔ عُمَر میں علمیت اور سبحان میں الف و نون مزیدتین ہیں۔ چنانچہ نُحاۃ نے مجبورًا عُمَر میں عدل اور سبحان میں علمیت کا قول کیا۔

قولہ وذلك المقادم هوالاثير الخ۔ یعنی ماہرین نے انکھے کی حرکت کی تحقیق کرتے ہوئے معلوم کیا کہ عطارد اس کے لیے ہر دورے میں رُکاوٹ بنتا ہے۔ جیسا کہ فائدہ اُولیٰ میں آپ کو معلوم ہوگیا۔ اس کے بعد ماہرین نے دقیق حساب کے بعد اس بات کا انکشاف کیا کہ انکھے کی راہ و مدار میں کوئی اور مُقاوم (مانع و رکاوٹ) بھی موجود ہے جو اس کی حرکت میں عطارد کے علاوہ بے قاعدگی کا سبب بنا ہوا ہے۔ اور بڑے غور و خوض اور تفتیش و تحقیق کے بعد بھی اُس مقاوم (مانع) کا پتہ نہ چل سکا۔ چنانچہ مجبورًا ماہرین کو فضا میں خیالی مادہ

هو الاثيرُ ويُسمّٰى إيتهر ايضًا

تفصيلُ المقامِ اَنّ علماءَ الهيئة اطّلعوا بعدَ الحساب الدقيق انّ مذنّب انكى بعد تباعُدہٖ من الشمس يَرجع اليها فى كل دورةٍ قبل الوصول الى مَرجِع الدّورة المتقدّمة ومُنتهاها

وهذا دليلٌ علىٰ وُجود مُقاوِمٍ له فى مَدارہ و

فرض کرنا پڑا۔ اس خیالی غیر مُبصَر اور فرضی مادے کا نام انہوں نے ایتھر (اثیر) رکھا۔

قولہ تفصیل المقام ان علماء الهیئۃ الخ۔ یہ اثیر فرض کرنے کی مجبوری و باعث کا بیان ہے۔ توضیح مطلب یہ ہے کہ ماہرین علم ہیئت نہایت دقیق حساب کے بعد اس نتیجے پر پہنچے کہ انکھے کا دُم دار تارہ سورج سے دور چلے جانے کے بعد ہر دورے میں مقتضائے حساب کے وقت مقررہ سے کچھ پہلے واپس لوٹ آتا ہے۔ یعنی ہر دورے میں سابقہ دورے کے منتہٰی و مقامِ رجوع پر پہنچنے سے قبل قبل واپس ہونے لگتا ہے۔ مثلاً اگر ایک دورے میں وہ آفتاب سے ۲۰ کروڑ میل دور مقام پر پہنچ کر واپس لوٹتا تھا تو اس کے بعد والے دورے میں تقریبًا پانچ دس میل کم ۲۰ کروڑ میل پر جاکر واپس ہوتا ہے۔ اور تیسرے دورے میں وہ مزید ۱۵-۲۰ میل کم ۲۰ کروڑ میل پر وہ واپس ہونے لگتا ہے۔ اس طرح اس کے ہر دورے میں کمی مسلسل جاری ہے۔

قولہ وهذا دلیل علی وجود الخ۔ اب سوال پیدا ہوتا ہے کہ کیا وجہ ہے کہ یہ دُمدار ہر دورے میں پہلے دورے کی بنسبت کم مسافت طے کرتا ہے۔ اسی طرح وہ سابقہ دورے کے منتہٰی پر اور مقامِ رجوع پر پہنچنے سے قبل قبل کیوں واپس ہونے لگتا ہے؟۔ انکھے اور اس کے رفقائے کار ماہرین نے اس عُقدے کا یہ حل پیش کیا کہ ضرور اس دُم دار کے مدار و راستے میں کوئی مُقاوِم (مانع و عائق) موجود ہے۔ چنانچہ ان کو مجبورًا یہ فرض کرنا پڑا کہ یہ سارا عالم اور ساری فضا (کون کا معنی ہے کائنات و فضا و عالم) اثیر سے پُر ہے۔

زعَم انکی العالم الفلکیُّ واَتباعُہ انّ ھذا المقاوِمَ انما ھو الاثیرُ الذی ھو مادۃٌ لطیفۃٌ غایۃَ اللطافۃِ مملوءٌ منہا الکونُ کُلُّہ

والاثیرُ من جراء لَطافتِہ وان کانَ اضعفَ من اَن یُقاوِمَ الکواکبَ الثقیلۃَ ویُثبِّطھا شیئًا لکنّہ یُقاوِمُ المذنّبَ شیئًا من المقاوَمۃ لکونِ المذنّب خفیفًا ذا موادّ لطیفۃٍ جدًّا کما تقدَّم

وقالوا انّ مدارۃ الاھلیلجیَّ المستطیلَ لایزال

جوکہ نہایت لطیف مادہ ہے۔ یہی اثیر ہی انکھے کی راہ میں مُقاوم وعائق ہے۔ اسی اثیر کی رُکاوٹ اور دباؤ کی وجہ سے انکھے کا زور ہر دورے میں کچھ کم ہوکر سابقہ دورے کے منتہٰی بُعد پہنچنے سے قبل قبل اس کے فرار از شمس تباعُد از شمس کی قوت ختم ہوکر آفتاب کی کشش اُسے واپس لوٹا دیتی ہے۔ اسی طرح اس کے ہر دورے میں کمی واقع ہوتی رہتی ہے۔

قولہ والاثیر من جراء لطافتہ الخ۔ تثبیط کا معنی ہے باز رکھنا۔ روکنا۔ یعنی اثیر چونکہ نہایت لطیف ہے۔ اس لیے وہ بھاری سیّاروں مثلِ زمین، عطارد وغیرہ کے لیے اگرچہ رکاوٹ اور مانع نہیں بن سکتا۔ لیکن دُم دار تارے کی راہ میں وہ اس کی گردش کے لیے کچھ کچھ مانع ہونے اور روڑے اٹکانے کے قابل ہے۔ کیونکہ اثیر اگرچہ لطیف وضعیف شئَ ہے لیکن دُم دار تارہ بھی تو نہایت خفیف ولطیف مواد والا جسم ہے۔ اس لیے اثیر دُم دار تارے کی راہ میں معمولی سی رکاوٹ ڈالتا رہتا ہے۔ چنانچہ اسی رکاوٹ کے باعث دُم دار کے ہر دورے میں کمی کا سلسلہ جاری رہتا ہے۔

قولہ وقالوا اِن مدارۃ الاھلیلجی الخ۔ ماہرین فنّ ھذا کہتے ہیں کہ ہر دورے میں انکھے کی کمی اور بعجلت واپسی سے چند نتائج ظاہر ہوتے ہیں۔ یہاں اُن چند نتائج وثمرات کا

يَتَضايَقُ شيئًا فشيئًا ويصير في كلِّ دورةٍ أصغر من مدارہ في الدورة المتقدِّمة كما يصير في كلِّ عَودةٍ له متقاربًا من المدارِ الدائريِّ

ومن الاصول المسلَّمة عندهم أنّ تصاغُرُ المدار المستطيل لكوكبٍ مّا بسبب المقاومة يَستلزِمُ تزايُدَ سُرعةِ الحركة كما أنّ هذا التصاغُرُ يَستلزِمُ استعجالَ عَودة هذا الكوكب الى الشمس والمركز فيرجع الكوكبُ الى المركز قبلَ أن ينتهي الى موقع عَودته في الدورة المتقدِّمة

تذکرہ ہے۔ پہلا نتیجہ یہ ہے کہ انکے کا مدار جو کہ طویل اہلیلجی ہے مسلسل تھوڑا تھوڑا تنگ ہوتا جارہا ہے۔ ہر دورے میں وہ جتنی سرعت سے واپس ہوتا ہے اس کے مطابق اس کا مدار تنگ ہوتا جارہا ہے۔

قولہ ویصیر فی کل دورۃ الخ۔ اس عبارت میں دوسرے نتیجے کا ذکر ہے۔ یعنی مدار کے تضایق (تنگ ہونا) کی وجہ سے اس کا مدار ہر دورے میں بمقابلہ سابقہ دورے کے چھوٹا ہوتا جاتا ہے۔ اور چھوٹا ہونے کے ساتھ ساتھ ہر مرتبہ واپسی کے وقت اس کا مدارِ مستطیل گولائی و دائرے کے قریب ہوتا رہتا ہے۔ پس اس کے مدارِ مستطیل کا رفتہ رفتہ دائرے کے قریب ہونا دوسرا نتیجہ اور دوسرا ثمرہ ہے۔

قولہ ومن الاصول المسلمۃ الخ۔ یہ تیسرے نتیجے و ثمرے کا بیان ہے۔ حاصلِ کلام یہ ہے کہ علماء ہیئت کے نزدیک یہ مسلّم قانون ہے کہ رکاوٹ و مانع کی وجہ سے جب کسی کوکب کا مدارِ مستطیل رفتہ رفتہ چھوٹا ہو رہا ہو تو اس کے ساتھ اس کوکب کی رفتار کا تیز ہونا لازم ہے۔ جیسا کہ اس کے ساتھ یہ بھی لازم ہے کہ وہ سابقہ دورے کے وقتِ

وبالجملة ارتأى انكى العالِمُ الفلكيُّ انّ الاثير يُقاوِمُ هذا المذنّبَ فى مدارہ ويؤثّرُ فى سيرہ و

عَود اور مقامِ عَود (واپسی کا وقت اور مقام) سے کچھ پہلے سورج کی طرف واپس لوٹنے لگے گا۔ پس دُم دار کوکب کی حرکت کا تیز ہونا مدارِ مستطیل کے چھوٹے ہونے اور تنگ ہونے کی وجہ سے تیسرا نتیجہ ہے۔ ایک ماہر ہیئت لکھتا ہے۔ آفتاب اور سیّاروں کی قوتِ جاذبہ کے مطابق جو اس دُم دار کی حرکت ہونی چاہیے تھی اُس کا اس کی اصل حرکت سے مقابلہ کیا گیا تو معلوم ہوا کہ اُس کا نوبتی وقت (آفتاب کے گرد گردش کی مدّت) متواتر کم ہو رہا ہے۔ یعنی ہر مرتبہ اپنے مقررہ وقت سے اڑھائی گھنٹہ قبل دکھائی دیتا ہے۔ معلوم ہوا کہ راستے میں کوئی مادہ مزاحم ہے۔ ماہرین کا مادۂ مزاحم کی تحقیق میں اختلاف ہے۔ اِس دُم دار کی حرکت میں جو تیزی پیدا ہوتی جاتی ہے وہ انکھے فلکی سائندان کے خیال کے مطابق مادۂ رقیق کی وجہ سے ہے جو فضاء بسیط میں بھرا ہوا ہے۔ انکھے کا قیاس ہے کہ تمام فضاءِ بسیط میں ایسا لطیف مادہ بھرا ہوا ہے جو اپنی لطافت کی وجہ سے بھاری اَجسام یعنی سیّاروں وغیرہ پر تو کچھ اثر نہیں کر سکتا۔ مگر چونکہ دُم دار بہت ہلکا ہوتا ہے اس لیے وہ اِس قسم کے مادہ سے اثر پذیر ہو جاتا ہے۔ مادہ کا اثر یہ ہوتا ہے کہ مدار دن بدن چھوٹا ہوتا جاتا ہے۔ یعنی مزاحمتِ مادہ کے سبب دُم دار ہر مرتبہ سورج سے کم فاصلے پر جا کر واپس ہو جاتا ہے۔ اور مدار کے گھٹنے سے اس کی رفتار بڑھ جاتی ہے۔ مزاحمتِ مادہ کا ایک اثر یہ بھی ہوتا ہے کہ اُس جسم یعنی کوکب کے مدار کا خروج گھٹتا جاتا ہے اور وہ مائل بتدویر ہوتا چلا جاتا ہے۔ اِس دُمدار کی حرکت کی تبدیلی مادۂ لطیف یعنی اثیر (ایتھر) کے ثبوت میں پیش کی جاتی ہے اور کہا جاتا ہے کہ فضاء بسیط اثیر سے مملو ہے۔ اور روشنی وغیرہ کی شعاعیں بھی اسی اثیر میں سے ہو کر ہم تک پہنچتی ہیں۔ مگر دیگر ماہرین ہیئت کہتے ہیں کہ اس دُمدار کی حرکت کی تبدیلی ایتھر کی موجودگی کا مکمل ثبوت نہیں ہے۔ کیونکہ اگر اس قسم کا کوئی مادہ ہوتا تو اس دُمدار کے علاوہ اور دُمداروں پر بھی اثر کرتا۔ اس لیے کہ وہ دُم دار بھی اسی کی مانند ہلکے اَجسام ہیں۔

قولہ وبالجملة ارتأى انكى الخ۔ یعنی مذکورہ صدر دُم دار کی حرکت میں جو کچھ

خالفه عامّةُ علماء الفلك فی ذلك واستدلّوا علی دَعواهم بوجهين

امّا الوجه الاوّلُ فهو انّ الاثير اَوهَنُ الاشياء واَضعفُها فلا يُمكن اَن يُقاوِم المذنّبَ ويُدافِعه

واما الوجه الثانی فهو انّ المذنّبات كلّها سَواسِيةٌ فی كينونتها ذوات مَوادَّ خفيفةٍ لطيفةٍ جدًّا فلو كان الاثير مقاومًا لهذا المذنّب مذنّبٌ

---

بے قاعدگی تھی انکھے ماہر فلکیات نے اس کا ذمہ دار اثیر ہی کو ٹھہرایا۔ اور کہا اثیر ہی اس دُم دار کے مدار وگردش میں روڑے اٹکا رہا ہے اور وہی اس گڑبڑ کا ذمہ دار ہے۔ اس طرح انکھے سائنسدان کو مجبورًا اس فضا میں ایک لطیف مادہ ماننا پڑا۔ اور مجبورًا اس نے یہ عقیدہ قائم کرکے دیگر علماء کو بھی اس کے ماننے کی دعوت دی کہ یہ وسیع فضا اثیر (ایتھر) سے پُر ہے۔ لیکن عام ماہرین نے خواہ وہ ایتھر کے وجود کے قائل تھے یا قائل نہ تھے انکھے کی اس رائے کی مخالفت کی۔ انکھے کے مخالف علماء نے یہ دعویٰ کیا کہ مذکورہ صدر دُم دار کی راہ میں اثیر رکاوٹ و مانع نہیں بن سکتا۔ جمہور علماء نے انکھے کی مخالفت میں اور اپنے دعوے کی تائید میں بطور دلیل دو وجوہ پیش کیں۔

قولہ امّا الوجہ الاوّل فہو الخ۔ اَوہَن کا معنی ہے کمزور۔ یہ انکھے کی تردید میں وجہ اول کا ذکر ہے۔ حاصل یہ ہے کہ علی التسلیم کہ اثیر فضا میں موجود ہے۔ ہم کہتے ہیں کہ اثیر نہایت کمزور اور ضعیف و خفیف شئی ہے۔ جو علماء اثیر کے وجود کے قائل ہیں وہ بھی اس بات کا برملا اعلان کرتے ہیں کہ اثیر اتنا لطیف و خفیف مادہ ہے کہ اس کی کُنہ و حقیقت ظاہر طور پر تصور سے بالا ہے۔ لہٰذا ایسا لطیف مادہ دُم دار کے لیے مدافع۔ مانع اور رکاوٹ نہیں بن سکتا۔

قولہ واما الوجہ الثانی فہو الخ۔ سواسیۃ جمع ہے سواءٌ کی علیٰ خلاف القیاس کما صرح بہ السیوطیؒ فی مزہر اللغات۔ یہ انکھے کی تردید میں جمہور علماء کی وجہ ثانی ہے۔ توضیح وجہ ھذا یہ ہے کہ باتفاق علماء ہیئت تمام دُم دار تارے اس بات میں

انکی لکان مُقاوِمًا لجمیع المذنّبات لکنّ التّالی منتفٍ و باطلٌ اذ لم یثبت لدیھم بعد الحساب الدّقیق لحرکات المذنّبات کونُ الاثیرِ مُقاوِمًا لشیٔ منھا

فاستبان انّ القولَ بمقاومۃ الاثیر لھذا المذنّب باطل ومردود

## (115) الامرُ الثامِنُ

اوراس حقیقت میں برابر ہیں کہ وہ سب نہایت لطیف وخفیف مواد سے مرکب ہوتے ہیں۔ پس اگر اثیر انکھے دُم دار کے لیے رکاوٹ ہو تو لازم ہے کہ وہ اسی طرح تمام دُم دار تاروں کی حرکت کے لیے مُقاوِم اور رکاوٹ بنے۔ لیکن تالی منتفی و باطل ہے۔ یعنی اثیر کسی اور دُم دار کے لیے مقاوِم نہیں ہے۔ کیونکہ حساب وبحثِ دقیق کے بعد ماہرین کے نزدیک یہ بات ثابت نہ ہوسکی کہ اثیر کسی دُم دار کی حرکت میں کچھ رکاوٹ ڈالتا ہے۔ لہذا یہ نتیجہ واضح طور پہ ثابت ہوگیا کہ مذکورہ صدر دُم دار کی حرکت کے لیے اثیر کو مقاوِم ومانع اور رکاوٹ ٹھیرانا باطل اور غلط ہے۔ وجہ ثانی کا بیان و اسلوب کلام مبنی ہے قیاسِ استثنائی پر جس میں استثناءِ نقیض تالی کے ذریعہ نتیجہ جو کہ نقیض مقدّم ہے نکالا گیا ہے۔ بالفاظِ دیگر بطریق بطلان تالی یہ نتیجہ نکالا گیا ہے کہ مقدّم بھی باطل ومنتفی ہے۔ چنانچہ عبارتِ ہذا میں فلوکان الاثیر الخ قضیۂ شرطیّہ متصلہ ہے۔ اور لکنّ التالی الخ میں استثناءِ نقیضِ تالی کا ذکر ہے۔ اس کے بعد اذ لم یثبت الخ بطلانِ تالی کی دلیل ہے۔ اور آگے فاستبان انّ الخ نتیجہ ہے قیاسِ بُرہانِ ہذا کے لیے۔

قولہ الامر الثامن - امرِ ہفتم کی طویل بحث ختم ہوئی۔ اس میں چند مشہور دُم دار تاروں کا تذکرہ تھا۔ امرِ ہشتم میں ہمارے نبی اکرم خاتم الانبیاء علیہ وعلیہم الصلوٰۃ و السلام کی شبِ ولادت کے بارے میں ایک سوال وجواب کی تفصیل پیش کی

اِن قلتَ ما المراد مما رُوِی فی بعضِ الآثار اَنّ الرُّہبان والاَحبار قد اَخبَروا بِطُلوع نجمٍ فی لیلۃٍ وُلِد فیہا نبیُّنا صلی اللہ علیہ وسلم

وقالوا اِنّ طُلوع ہذا النجم آیۃُ مِیلاد النبیِّ خاتمِ الانبیاء علیہ وعلیہم الف الف صلوات اللہ وتسلیماتہ کلّما ذکرہ الذاکرون وغفَل عن ذِکرِہ الغافلون

ففی اِنسانِ العیُون للعلّامۃ الحلبیّ قد اخبرت

---

جارہی ہے۔ حاصل یہ ہے کہ آں حضرت صلی اللہ علیہ وسلم کی شبِ ولادت میں بطورِ علامت ایک تارا طلوع ہوا تھا۔ اس تارے کے بارے میں مصنفِ کتاب ھذا اپنی یہ رائے پیش کرنا چاہتا ہے کہ وہ دُم دار تارا ہی تھا۔ کسی اور تارے کے طلوع سے اس بشارت کو وابستہ کرنے اور اس کو اس سے متعلق قرار دینے کی بجائے بہتر یہ ہے کہ اس کا مصداق دُم دار تارہ ہی قرار دیا جائے۔ واللہ اعلم بحقائق الامور۔ فاللہ تعالیٰ عالم بان ذلک النجم کان من المذنبات او من الثوابت

قولہ ان قلتَ ما المراد الخ۔ یہ بیانِ سوال ہے۔ حاصلِ سوال یہ ہے کہ بعض آثار میں ہے کہ یہود اور نصاریٰ کے بعض علماء۔ (رُہبان جمع راہب ہے۔ نصاریٰ کا عالم۔ اَحبار جمع حبر ہے۔ یہود کا عالم) نے ہمارے نبی علیہ السلام کی شبِ ولادت میں ایک خاص تارے کے طلوع وظہور کی اطلاع دی۔ اور کہا کہ اس تارے کا طلوع نبی خاتم الانبیاء علیہ وعلیہم الصلوٰۃ والسلام کے تولُّد کی علامت ہے۔ پس اِس تارے سے کون سا تارا مراد ہے ؟۔

قولہ ففی انسان العیون الخ۔ یہ اُس اثر یعنی حدیث موقوف کا ذکر ہے۔ جس کے راوی حضرت حسّان رضی اللہ عنہ ہیں۔ چنانچہ مشہور مؤرّخ علّامہ حلبی اپنی کتاب سیرت مسمّٰی بہ انسان العیون معروف بسیرت حلبیّہ میں لکھتے ہیں کہ ہمارے نبی علیہ السلام کی شان

الاحبارُ و الرهبانُ بلیلۃِ ولادتِہ صلی اللّٰہ علیہ وسلم فعن حسّان بن ثابت رضی اللّٰہ عنہ قال اِنی لغلامٌ یفعۃ ای غلام مرتفع ابن سبع سنین او ثمان اَعقِل ما رَاَیتُ وسمعتُ اذ بیہودیٍّ بیثرب یَصِیح ذاتَ یوم غداۃ علی اَطمۃ ای محلٍّ مرتفع یا معشرَ یہود فاجتمعوا الیہ و انا اَسمَع وقالوا ویلک مالَک؟ قال طلع نجمُ احمدَ الذی وُلِدَ بہ فی ھذہ اللیلۃ ای الذی طلوعہ علامۃٌ علیٰ تولّدہ صلی اللّٰہ علیہ وسلم فی تلک اللیلۃ فی بعض الکتب القدیمۃ ھذا کلامہ

سابقہ ادیانِ الٰہیہ یہودیّت وعیسائیّت میں اتنی بلند تھی کہ کئی احبار و رہبان نے آپؐ کی ولادت کی رات یہ اعلان کیا کہ اِس رات میں نبی آخر الزماںؐ کا تولّد ہوگا۔ چنانچہ حضرت حسّان رضی اللّٰہ عنہ شاعرِ نبی علیہ السلام یہ روایت کرتے ہیں کہ میں ابھی سات سال یا آٹھ سال کا بچہ تھا اور اچھی طرح امور و واقعات اور باتوں کو جانتا تھا۔ (غلام، لڑکا۔ یفعۃ کا معنی ہے بلند۔ نوجوان لڑکا۔ بلوغ کے قریب ہونا۔ یہاں پہلے معنی مراد ہیں۔ یعنی میں اچھے خاصے قد و قامت والا لڑکا تھا۔ مطلب یہ کہ بالکل چھوٹا اور ناسمجھ نہ تھا۔) میں نے سُنا ایک یہودی یثرب یعنی مدینہ منورہ میں ایک صبح کو بلند جگہ پر کھڑا ہے اور زور سے نعرے لگاتا ہوا قوم یہود کو اپنی طرف بلا رہا تھا۔ (اطمۃ قلعہ کو بھی کہتے ہیں اور بلند جگہ کو بھی) چنانچہ بہت سارے یہودی اس کے پاس جمع ہوگئے اور کہا کہ کیا بات ہے؟ اُس یہودی نے کہا کہ آج کی رات احمد نبی اللّٰہ صلی اللّٰہ علیہ وسلم کا تارا طلوع ہوچکا ہے۔ یعنی وہ تارا جو احمد صلی اللّٰہ علیہ وسلم کی ولادت کی رات ظاہر ہونے والا تھا، آج رات وہ طلوع ہوگیا ہے۔ یہ روایت دلائل بیہقی میں بھی موجود ہے۔ دیکھیے دلائل بیہقی۔ ج۱ ص ۹۱۔ روایت بیہقی میں یصیح کی بجائے

قلتُ الذی یخطر بالبال واللہ أعلم بحقیقۃ الحال انّ المراد من النّجم الذی جُعِل ظہورُہ علامۃً علیٰ میلادِ نبیّنا صلی اللہ علیہ وسلّم ھو احدُ المذنّبات لا احدُ النّجوم الثابتۃ فی السماء إذ فحویٰ خبرِ الیہودیِّ المذکور أنّ ھذا الکوکبَ

یہ لفظ ہے یصرح ذات غداۃٍ۔ اور آگے بیہقی مزید فرماتے ہیں وفی روایۃ یونس بن بکیر الذی یُبعَث فیہ۔ وھو غلطٌ۔ زاد القطان فی روایتہ قال محمد بن اسحاق فسألتُ سعید بن عبد الرحمٰن بن حسّان ابن کم حسّان رضی اللہ عنہ مَقدَمَ رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم المدینۃ؟ قال ابن ستین سنۃً۔ قال محمد وقدم رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم المدینۃ وھو ابن ثلاث وخمسین سنۃً فسمع حسانُ ما سمع وھو ابن سبع سنین۔ اس اثر حسّانؓ سے معلوم ہوگیا کہ سابقہ صحیفوں میں ہمارے نبی صلی اللہ علیہ وسلم کے تمام احوال اجمالاً درج تھے حتیٰ کہ آپؐ کی ولادت کی یہ علامت بھی درج تھی کہ اُس رات ایک خاص قسم کا ستارا آسمان کے فلاں حصے پہ ظاہر ہوگا۔ اور یہ تمام علامات یہود و نصاریٰ جانتے تھے۔ اب سوال پیدا ہوتا ہے کہ نجم احمدؐ سے کونسا تارا مراد ہوسکتا ہے؟ عبدِ ضعیف روحانی بازی مصنفِ کتاب ہٰذا کہتا ہے کہ کسی کتاب میں نجم احمدؐ کی یہ تحقیق مذکور نہیں ہے۔ لہٰذا یہ بحث کتاب ہٰذا کے خصائص و مزایا میں سے ہے۔

قولہ قلتُ الذی یخطر بالبال الخ۔ یہ نجم احمدؐ کی تعیین کے بارے میں مذکورہ صدر سوال کا جواب ہے۔ توضیح جواب یہ ہے کہ اس بندۂ عاجز روحانی بازی کی رائے میں اس تارے سے مراد دُمدار تاروں میں سے کوئی ایک دُمدار ہے جو ہمارے نبی صلی اللہ علیہ وسلم کی ولادت کی علامت تھا یعنی اللہ تعالیٰ نے اس دُمدار کے طلوع و ظہور کو ہمارے نبی صلی اللہ علیہ وسلم کی شبِ ولادت کی علامت قرار دیا تھا۔ لہٰذا نجمِ احمدؐ سے میری رائے میں کوئی دُمدار تارا ہی مراد ہوسکتا ہے۔ اس کا مصداق نہ تو کوئی سیّارا ہوسکتا ہے اور نہ ثوابت ستاروں میں سے کوئی ستارا۔

قولہ اذ فحویٰ الخ۔ یہ دفع سوالِ مقدّر ہے۔ سوالِ مقدر یہ ہے کہ کیا وجہ ہے

ظَهَرَ وطلع بَعد مدّةٍ طويلةٍ وأنّ طلوعه غيرُ معروفٍ ولا عاديٍّ عند الناس

فلا يصحُّ حملُ النجمِ المذكور في الاثَرِ المتقدّمِ على احد الثوابت من النجوم بل لابدّ من القول بان فيه اشارةً الى كوكبٍ غيرِ معروفٍ طلَع وظهَر فجأةً بَعد مُدّةٍ طويلةٍ ليلةَ تولُّدِ النبيّ صلى الله عليه وسلم وانت تدرِي انّ الظهور والطلوع بغتةً بَعد مدّةٍ مديدةٍ شانُ المذنّبات

کہ نجمِ احمدؐ کا مصداق نجمِ ثابت نہیں ہوسکتا؟ حاصل جواب یہ ہے کہ یہودی کی مذکورۂ صدر خبر یعنی پیش گوئی کا مضمون دو اہم باتوں کی طرف مشیر ہے۔ اوّل یہ کہ نجمِ احمدؐ و کوکبِ احمدؐ اُن کواکب و نجوم میں سے نہیں ہے جو ہمیشہ طلوع اور ظاہر ہوتے رہتے ہیں۔ بلکہ اس کا مصداق ایک ایسا کوکب ہے جو مدّتِ طویلہ کے بعد (یہ مدّتِ طویلہ ہزار سال یا ہزار سال سے زیادہ بھی ہوسکتی ہے اور اس سے کم بھی یعنی سو سال یا اس سے کچھ کم بھی ہو سکتی ہے) شبِ ولادتِ خاتم الانبیاء علیہ وعلیہم الصلوٰۃ والسلام میں ظاہر و طلوع ہوا۔ کیونکہ ہمیشہ طلوع ہونے والا کوکب کسی کی ولادت کی علامت نہیں بن سکتا۔ کما لایخفیٰ۔

دوم یہ کہ اس نجمِ احمدؐ کا طلوع لوگوں کے مابین مشہور و معروف نہ تھا۔ اور نہ اس کا طلوع عام تاروں کی طرح معتاد تھا۔ کیونکہ اگر اس کا طلوع اگرچہ مدّتِ طویلہ کے بعد ہو۔ سب لوگوں کے نزدیک معروف اور عادت کے مطابق ہوتا۔ تو پھر اس کا طلوع نبی علیہ السلام کی تشریف آوری کی علامت نہیں ہوسکتا۔

قولہ فلا یصحّ الخ۔ یعنی اِن دو امور کے ذہن نشین ہونے کے بعد یہ بات واضح ہو جاتی ہے کہ مذکورۂ صدر حدیث میں نجمِ احمد علیہ السلام کا مِصداق نجومِ ثوابت میں سے کوئی نجم

**ولقائلٍ اَن یقول انّ الکوکبَ الطالعَ لیلۃَ میلادِ النبیّ صلی اللہ علیہ وسلم کانَ مذنّبَ ھالی ظھر فی تلک اللیلۃ اوّل مرّۃٍ لسُکّان الارض**

نہیں بن سکتا۔ کیونکہ ہر عاقل خصوصًا ماہرِ فنِ ھٰذا جانتا ہے کہ ثوابت ستاروں کا طلوع و غروب معروف طریقے کے مطابق روزانہ ہوتا رہتا ہے۔ ان میں سے کوئی تارا ایسا نہیں ہے جس کا طلوع و غروب غیر معروف ہو۔ اور جو مدّتِ طویلہ کے بعد ظاہر ہوتا ہو۔ لہٰذا ثابت ہو گیا کہ حدیثِ ھٰذا میں مذکور نجمِ احمد میں ایک ایسے غیر معروف کوکب کی طرف اشارہ ہے جو مدّتِ طویلہ کے بعد صرف ہمارے نبی صلی اللہ علیہ وسلم کی شبِ ولادت میں ظاہر اور طلوع ہوا۔ اور یہ کوئی دُم دار تارا ہی ہو سکتا ہے۔ آپ جانتے ہیں کہ مدّتِ طویلہ کے بعد غیر معروف طریقے سے طلوع کرنا دُم دار تاروں ہی کی خصوصیت ہے۔ کیونکہ پہلے آپ معلوم کر چکے ہیں کہ بعض دُم دار تارے ۶۰۰ سال بعد اور بعض ۷۰۰ سال بعد اور بعض ۹۰۰ سال بعد اور بعض ۷۶ سال بعد اور بعض ۲ ہزار سال بعد صرف ایک بار طلوع ہوتے ہیں۔

قولہ ولقائل اَن یقول اِنّ الخ۔ عبارتِ ہٰذا میں نجم احمد صلی اللہ علیہ وسلم کے مصداق میں دوسرے قول کا ذکر ہے۔ پہلا قول یہ تھا جس کا بیان گزر گیا۔ کہ دُم دار تاروں کی تعداد بہت زیادہ ہے۔ اُن میں سے کوئی ایک دُم دار تارا نجمِ احمد علیہ السلام کا مصداق ہے جس کی تعیین ہم نہیں کر سکتے۔

قولِ ثانی میں نجمِ احمد علیہ السلام کے مصداق کی تعیین کی گئی ہے۔ تفصیلِ کلام یہ ہے کہ یہ بھی ممکن ہے کہ شبِ میلادِ نبی علیہ السلام میں بطورِ علامت و بشارت طلوع ہونے والے کوکب و نجم سے ہیلی دُم دار تارا مراد ہو۔ پس ہیلی دُم دار تارا ہمارے نبی صلی اللہ علیہ وسلم کی ولادت کی رات خاص شان و شوکت اور چمک دمک سے ظاہر ہوا تھا۔ بعدہٗ یہ بات یاد رکھیں کہ ہیلی دُم دار کے ظہور بشبِ میلادِ نبی علیہ السلام کے دو طریقے ہیں۔

طریقۂ اوّل کی طرف اشارہ ہے اس عبارت میں۔ اوّل مرّۃ۔ حاصل کلام یہ ہے کہ

**او على رأس دورةٍ من دوراتِه التي كانت تتعاقب في العهد القديم قبل ميلاد النبي صلى الله عليه وسلم اذ يمكن تطبيقُ دوراتِه على زمَن مولِد نبيّنا صلى الله عليه وسلم**

اس رات ہیلی دُم دار تارا دنیا میں یعنی ساکنانِ زمین پر پہلی مرتبہ ظاہر اور طلوع ہوا تھا۔ اور اس بات میں کوئی بُعد نہیں ہے۔ نہ عقلاً اور نہ باعتبار اصول علم ہیئت۔ کیونکہ ماہرین سائنس کہتے ہیں کہ کئی دُم دار تارے نظامِ شمسی سے ورار وراء وسیع فضا میں گھومتے رہتے ہیں۔ پھر گھومتے گھومتے گاہے وہ نظام شمسی کے قریب آجاتے ہیں۔ اور نظامِ شمسی کے سیّارات میں سے (خصوصًا سیّاراتِ کبیرہ مشتری۔ زحل۔ یورینس) کسی سیّارے کی جاذبیّت یا آفتاب کی جاذبیّت اسے کھینچ کر اسیر بنالیتی ہے۔ بعدہٗ وہ دُم دار ہمیشہ کے لیے یا مدّتِ طویلہ تک نظامِ شمسی کا ایک رکن بن کر خاص مدار پر چلتے ہوئے ایک مدّتِ معیّنہ میں آفتاب کے گرد دورہ پورا کرتا رہتا ہے۔ لہذا ممکن ہے کہ ہیلی دُمدار بھی اسی قبیل سے ہو اور اس کا حال بھی یہی ہو۔ باقی بعض لوگوں کا یہ حساب اور یہ دعویٰ کہ ہیلی دُمدار ہمارے نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام سے قبل بھی اپنے وقت پر ظاہر ہوتا تھا بے تحقیق اور بے دلیل بات ہے۔ کیونکہ ضروری نہیں جن قدیم کتابوں میں دُم دار تارے کا ذکر ہے وہ ہیلی دُم دار ہی ہو۔ ہوسکتا ہے کہ کوئی اور دُم دار ہی ہو۔ اور اتفاقاً وہ اس سال ظاہر ہوا ہو جو ہیلی کے دورے کے قریب تھا۔ کیونکہ ایک سال میں کئی دُمدار تارے نظر آتے رہتے ہیں۔

قولہ او علی رأس دورة من دوراته الخ۔ یہ شبِ ولادتِ نبی علیہ السلام میں ہیلی دُم دار کے ظہور کے دوسرے طریقے کا ذکر ہے۔ خلاصۂ کلام یہ ہے۔ کہ اس طریقے میں ہم تسلیم کرتے ہیں کہ ہیلی دُم دار زمانۂ قدیم سے ہر ۷۶۔ ۷۵ سال کے بعد طلوع ہوتا رہا۔ اور وہ اپنے دوروں میں سے (اس کے دورے کی مدّت ہے تقریبًا ۷۶ سال) ایک دورے کے اختتام پر سورج کے قریب آکر (کیونکہ وہ ہر دورے کے اختتام پر

**بتسلیمِ شیءٍ من التغیُّرِ فی مدارہٖ والتبدُّلِ زیادۃً و**

سورج کے قریب آکر نظر آتا ہے۔) شبِ ولادتِ نبی علیہ السلام میں ظاہر ہوا۔ یہ بھی ممکن ہے کہ وہ تھوڑی دیر کے لیے ظاہر ہوا ہو جسے سب لوگ نہ دیکھ سکے بلکہ اسے خاص خاص لوگ ہی دیکھ سکے تاکہ وہ نبی علیہ السلام والصلوٰۃ کی دنیا میں تشریف لانے کی علامت و بشارت بن سکے۔ اور سابقہ آسمانی کتابوں میں اس کے ایک خاص دورے میں ظہور وطلوع کو علامت قرار دیا ہو۔ جس کی تفصیل سابقہ آسمانی صحیفوں میں موجود تھی۔ پس اس دُم دار کا ہر مرتبہ ظہور کا اس بشارت سے تعلق نہ تھا۔ بلکہ اس کا ایک خاص دورے پر ظہور وطلوع مذکورہ صدر بشارت کا مبنیٰ قرار دیا گیا تھا سابقہ صحیفوں میں۔ نیز یہ ممکن ہے کہ ہیلی دُم دار کا آسمان کے کسی خاص خطّے (شمال میں۔ جنوب میں۔ مغرب میں۔ مشرق میں۔ وسطِ سما میں) اور خاص نجومِ ثوابت کے آس پاس یا خاص بُرج میں ایک خاص کیفیت و منظر سے اس کے طلوع وظہور کو ولادتِ نبی علیہ السلام کی بشارت کا مدار قرار دیا گیا ہو۔ سائنسدان کہتے ہیں کہ ہیلی دُم دار اور اسی طرح بعض اور دُم دار بھی آفتاب کے قریب آکر گاہے تو وہ نظر آتے ہیں اور گاہے نظر نہیں آتے۔ گاہے زمین کے ایک خطّہ والے اسے دیکھ سکتے ہیں اور دوسرے خطے والے نہیں دیکھ سکتے۔ چنانچہ ابھی ۱۹۸۶ء کی ابتدا میں ہیلی دُم دار تارا ایک دورہ ختم کرکے آفتاب کے قریب آیا تھا۔ لیکن اُسے صرف جنوبی خطّے کے لوگ دوربینوں میں دیکھ سکے۔ ساکنانِ پاکستان اور شمالی عرضِ بلد سے متعلق ملکوں کے لوگ عموماً اس کے مشاہدے سے محروم رہے۔ کبھی ایسا بھی ہوتا ہے کہ وہ خالی آنکھ سے نظر نہیں آتا بلکہ اس کے لیے دوربین کی ضرورت ہوتی ہے۔ اور دوربین عہدِ قدیم میں نہ تھی۔ یہ بیانِ تمہید ہے۔ بعد ازیں تمہید ہم کہتے ہیں کہ ممکن ہے کہ ہیلی دُم دار تارا ہمارے نبی علیہ الصلوٰۃ و السلام کی ولادت باسعادت سے قبل متعدد دوروں میں خطّۂ عربستان کے باشندوں سے پوشیدہ رہا۔ اور اللہ تعالیٰ نے اپنی عظیم قدرت وحکمت سے کئی صدیوں تک ہیلی دُم دار کو اُن کی آنکھوں سے مخفی رکھا۔ اس میں حکمت یہ تھی کہ کئی صدیوں کے بعد نبی خاتم الانبیاء صلی اللہ علیہ وسلم کی شبِ ولادت میں اس کے ظہور وطلوع کو آپؐ کی تشریف آوری کی علامت اور بشارت قرار دی جائے۔

قولہ بتسلیم شیءٍ من التغیُّر الخ۔ یعنی ہیلی دُم دار کے دوروں کے زمانے کی تطبیق (ہیلی دُم دار کے ایک دورے کی مدّت ہے ۷۶۔ ۷۵ سال) شبِ ولادتِ

نقصًا فی مُدَدِ دورانہٖ حولَ الشمس۔

وقد ثبتَ لدی علماءِ ھذا الفنِّ انَّ مُدَد دوراتِ المذنّبات تتغیَّر فتطُول وتزِید مرّۃً وتقصر و تنقص اُخریٰ۔

(۱۱۶) **الامرُ التّاسع**۔ اعلم اَنَّ اصولَ الھیئۃِ الحدیثۃ

نبی علیہ السلام پر آسانی سے ہو سکتی ہے۔ البتہ اس دُم دار کے مدار اور اس کی مدّتِ دورۂ حولَ الشمس میں قدرے تغیّر اور زیادت و نقصان کی تبدیلی تسلیم کرنی ہوگی۔ یعنی اس کے بعض دوروں میں چند ماہ یا چند سال کی کمی بیشی تسلیم کرنے کے بعد اس کے دوروں کا انطباق شبِ میلاد پر آسانی سے ہو سکتا ہے۔ اور دوروں کی مدّت میں کمی بیشی کا تبدل و تغیّر تسلیم کرنے میں اصولِ علم ہیئت کی رُو سے کوئی حرج نہیں۔ کیونکہ ماہرین علم ہیئت کے نزدیک یہ بات ثابت اور مسلّم ہے کہ دُم دار تاروں کی مدّتِ دورہ میں تغیر ہوتا رہتا ہے۔ بلکہ مشاہدہ میں بھی یہ بات آئی ہے کہ ان کی مدّتِ دورہ گاہے طویل اور زائد ہو جاتی ہے۔ اور گاہے کم۔

قولہ الامر التاسع الخ۔ امر ہشتم کے بعد یہ امر نہم کا بیان ہے۔ اس میں نہایت اہم بحث مذکور ہے۔ اس بحث کا خلاصہ یہ ہے کہ اصول ہیئتِ جدیدہ اصولِ اسلام سے زیادہ قریب ہیں بمقابلہ ہیئتِ قدیمہ کے۔ ہیئتِ قدیمہ کے بہت سے اصول اسلام کے خلاف ہیں۔ لیکن ہیئتِ جدیدہ کے اصول عموماً قرآن و حدیث کے موافق بلکہ قرآن و حدیث کی متعدد مشکل ابحاث کے لیے تفسیر و شرح ہو کر اُن کا حل پیش کرتے ہیں۔

یہاں صرف دُم دار تاروں اور شُہُبِ ثاقبہ کے بارے میں اصولِ ہیئتِ جدیدہ کی اسلام سے موافقت کا ذکر اور ہیئتِ قدیمہ کے مباحث کی اصول قرآن و حدیث سے

تُنجِد علماءَ الاسلامِ كثيرًا فى حلِّ غيرِ واحدٍ من الآياتِ القرآنيّةِ المشكِلةِ والاحاديث النبويّةِ المعضِلةِ التى استَعجَم المرادُ منها بالنظر الى اُصول الهيئةِ القديمةِ اليونانيّةِ

اَلا ترىٰ اَنّ حكماءَ العلم الحديث عن اٰخرهم قائلون بانّ الشمس والسيّارات والمذنّبات و الشُهُب والاقمار كلّها فى حدّ ذاتها من نوع النُّجوم الثابتة وجنسها اذ تكوّنت من مادةٍ تكوّنت

مخالفت اور تصادم کا بیان ہے۔

قولہ تُنجِد علماء الاسلام الخ۔ اِنجاد کا معنی ہے اِفادہ۔ تُنجِد ای تفید۔ مُنجِد کا معنی ہے مفید۔ المعضِلۃ ای المشکلۃ۔ استعجام کا معنی ہے مبہم ہونا۔

توضیح مرام یہ ہے کہ ہیئتِ جدیدہ کے اصول و مسائل نے علماء اسلام کو بہت زیادہ فائدہ پہنچایا اور پہنچا رہے ہیں۔ کیونکہ ان اصول کے ذریعہ اُن مشکل آیات و احادیثِ نبویّہ کے اِشکالات کا حَل ہوتا ہے۔ اور ان کی مراد صحیح طور پر واضح ہوتی ہے جب کہ ان آیات و احادیث سے اخذ مراد و مفہوم نہایت مبہم و مشکل تھا اصولِ ہیئتِ قدیمہ یونانیّہ کے اعتبار سے۔ پس جن آیات و احادیث کے ظاہری مفہوم و مراد میں ہیئتِ قدیمہ کے اصول کے پیشِ نظر ابہام و اشکال تھا ہیئتِ جدیدہ کے اصول نے ایسی آیات اور احادیث کی صحیح تفسیر اور واقع کے مطابق شرح پیش کر دی۔

قولہ الا ترىٰ اَنّ حکماء العلم الخ۔ یہ تفصیل ہے اس بات کی کہ شُہُب اور دُم دار تاروں کے سلسلے میں اصولِ ہیئتِ جدیدہ اور اصولِ اسلام ایک دوسرے کے موافق اور مؤیّد ہیں۔ برخلاف اصولِ ہیئت قدیمہ کے کہ وہ اصولِ اسلام سے متصادم

**منها النجومُ الثابتۃُ فعَناصِرُها وموادُّها التی**
**تَقوَّمت هی منها بعینها عناصرُ النجوم وموادُّها**
**وبالجملۃ اَجرامُ الکونِ کلُّها فی رأیهم مُتوافِقۃٌ**
**نوعًا وذاتًا ومُتماثِلۃٌ باعتبارِ الماهیّۃ والحقیقۃ التی**

ومخالف ہیں۔ آگے طویل عبارت میں اجرام سماویّہ نجوم سیّارات، دُمدار و شہب وغیرہ کے بارے میں حکماء ہیئتِ جدیدہ کے عقیدے اور نظریہ کی تفصیل پیش کی جا رہی ہے اس کے بعد قرآن و حدیث کا حکم پیش کر کے بتایا جائے گا کہ وہ حکماء ہیئتِ جدیدہ کی رائے کے مطابق ہے۔

فلاسفۂ ہیئتِ جدیدہ کہتے ہیں کہ تمام اَجسامِ سماویّہ ایک نوع اور ایک جنس کے افراد ہیں۔ اُن کی ذات اور حقیقت ایک ہی ہے۔ وہ کہتے ہیں کہ نظامِ شمسی کے جملہ ارکان یعنی سورج۔ سیّارات۔ دُم دار۔ شُہُب۔ چاند ان سب کی ذات اور نوع وہی ہے جو ثابت ستاروں کی ہے۔ یعنی یہ اُسی نوع و جنس کے افراد ہیں جس نوع و جنس میں نجومِ ثوابت داخل ہیں۔

اس کی وجہ و علّت ظاہر ہے۔ وہ علّت اور وجہ یہ ہے کہ نظامِ شمسی کے جملہ ارکان اُس مادے سے بنے ہوئے ہیں (تکوّن کا معنی ہے پیدا ہونا اور بننا) جس مادہ سے رات کو نظر آنے والے ہزارہا ستارے بنے ہوئے ہیں پس ارکان نظامِ شمسی جن عناصر و مواد (مواد عطفِ تفسیری ہے عناصر کے لیے عناصر سے مراد ہیں موادّ و مآخذ و اجزاء تالیفی یعنی وہ اجزاء جن سے اُن کے اَجسام مرکب ہیں) سے مرکب اور متقوّم ہیں۔ (تقوّم کا معنی ہے حقیقت بننا۔ کسی ذات کا موجود ہونا۔ اجزاءِ متقوّمہ وہ ہوتے ہیں جو کسی شئے کی حقیقت و ذات میں داخل ہوں۔ جس طرح حیوان و ناطق انسان کی حقیقت میں داخل ہیں پس حیوان و ناطق جنس و فصل ہیں ان سے حقیقتِ انسان متقوّم اور مرکب یعنی بنی ہوئی ہے۔) نجومِ ثوابت کے عناصر و موادِ متقوّمہ بھی وہی ہیں۔

قولہ وبالجملۃ اَجرامُ الکون الخ۔ اَجرام بمعنی اَجسام ہے۔ کون بمعنی عالَم و کائنات ہے۔ متماثِل اُن چیزوں کو کہتے ہیں جو ایک نوع کے افراد ہوں اور وہ ایک ہی ماہیّت و حقیقت میں مندرج ہوں۔ مثل افرادِ انسان زید۔ عمرو۔ بکر وغیرہ۔ اصطلاحِ منطق میں

بہٖ الشیُٔ ھو ھو کما اَنَّ اَفرادَ الانسان کلَّھم مُتماثِلون وداخِلون تحتَ نوعٍ واحدٍ وحقیقۃٍ واحدۃٍ وھی الحیوانُ الناطقُ

وقد اَثبتُوا بالادِلّۃ المقنِعۃ واُکتشفوا بالتحقیقاتِ الشافیۃِ انّ السُّدُم والمجرّات والمذنّبات والشمس

---

زید عمرو بکر متماثل ہیں۔ کیونکہ وہ ایک ہی نوع یعنی انسان کے افراد ہیں۔ حاصلِ کلام یہ ہے کہ ماہرینِ ہیئت جدیدہ کی رائے میں عالَم کے اَجسام نوع و ذات میں ایک دوسرے سے متحد و موافق ہیں۔ یعنی وہ ایک ہی نوع اور ایک ہی ذات کے افراد ہیں۔ اور یہ تمام اَجرام ماہیت و حقیقت کے اعتبار سے ایسے متماثل ہیں جس طرح انسان کے سارے افراد متماثل ہیں۔ کیونکہ وہ ایک ہی نوع اور ایک ہی حقیقت یعنی حیوانِ ناطق کے تحت داخل ہیں۔

**فائدہ** حقیقت و ماہیت و نوع و ذات کا مصداق ایک ہے۔ مناطقہ کسی شئے کی ذات کو ماہیت و حقیقت کہتے ہیں۔ شرح عقائد ص ۸ میں حقائق الاشیاء ثابتۃ کی شرح میں علّامہ تفتازانیؒ لکھتے ہیں:۔

"حقیقۃُ الشیٔ وماھیّتہٗ مابہ الشیٔ ھوھو کالحیوان الناطق للانسان بخلاف مثل الضاحك والکاتب مما یُمکن تصوّر الانسانِ بدونہ فانہ من العوارض وقد یقال اِنّ مابہ الشیٔ ھو ھو باعتبار تحقُّقہ حقیقۃٌ وباعتبار تشخُّصہ ھویّۃ ومع قطع النظر عن ذلك ماھیّۃ انتھیٰ"۔

قولہ وقد اِثبتوا بالادلّۃ المقنِعۃ الخ۔ اِقناع کا معنی ہے قناعت کرانا۔ تسلّی دینا۔ المقنِعۃ کا معنی ہے تسلّی بخش۔ سُدم جمع سَدیم ہے۔ سحابیہ۔ کائناتی غبار۔ جو بہت دُور کائنات میں بادل کی طرح دوربینوں میں نظر آتا ہے۔ وہ (سَدیم) سحابیہ کہلاتا ہے۔ یہ کائناتی غبار منبع ہے ستاروں کا۔ اِسی غبار کے اجتماع سے مدّتِ مدید کے بعد ستارے بنتے ہیں۔ سَدیم میں جب ہزاروں لاکھوں ستارے بن جائیں تو وہ سَدیم مجرّہ کہلاتا ہے۔

والنجوم باجمعها تکوّنت وخُلقت من مادةٍ غازیّة مُنبثّة فی رُحاب الفضاء قبل بلایین السنین ثم تکوّنت من الشمس السیّارات بعد انفصال المادة الوافرة من جِرم الشمس وحدثت من

مجرّہ کا معنی ہے کہکشاں یعنی ثوابت ستاروں کا مجموعہ۔ بعض ماہرین سُدیم و مجرّہ مترادف بھی استعمال کرتے ہیں۔ غاز گیس کو کہتے ہیں۔ مادۃ غازیّۃ کا معنی ہے گیسی مادہ۔ مُنبثّۃ پھیلا ہوا۔ رحَاب الفضاء کا معنی ہے وسیع فضاء۔ رِحاب بکسرۂ راء جمع رَحبۃ ہے۔ رَحبۃ کا معنی ہے کُھلی اور وسیع جگہ۔ پس رِحاب الفضاء کا معنی ہے فضاء کے وسیع مقامات و اطراف۔ یا رُحَاب مفرد ہے بضمۂ راء ہے۔ مکانٌ رَحِیبٌ و رُحابٌ کا معنی ہے وسیع مکان۔ بلَایین جمع بلیون ہے۔ بلیون کا معنی ہے ایک ارب۔ ارب سو کروڑ کا ہوتا ہے۔ حاصلِ کلام یہ ہے کہ سائنسدانوں نے قوی اور تسلّی بخش ادلّہ سے اور تحقیقات کافی شافی سے اس بات کا انکشاف و اثبات کیا ہے کہ سدائم (کائناتی سحابیے) کہکشائیں۔ دُم دار تارے۔ سورج اور تمام ثوابت ستارے اس گیسی مادے سے باذنِ خدا بنے ہوئے ہیں جو اس وسیع فضاء میں اربوں سال قبل پھیلا ہوا تھا۔ پس یہ پانچوں اقسام یعنی سُدیم[1]۔ کہکشاں[2]۔ دُم[3] دار تارے۔ سورج[4] اور دیگر تمام ثوابت ستارے (ظاہری حالت کو دیکھ کر سورج کو ہم نے الگ صنف و قسم شمار کیا۔ کہ وہ ہمارے نظام کا مرکز ہے۔ اور الگ نظام کا حامل ہے۔ ورنہ درحقیقت شمس بھی نجوم میں سے یعنی تاروں میں سے ایک نجم ہے) ایک نوع اور ایک حقیقت کے پانچ اَصناف ہیں۔ ان کی ذات و حقیقت یعنی مادہ ایک ہی ہے۔ جس طرح ترکی ہندی افغانی سندھی اور پنجابی ایک نوع اور ایک حقیقت کے پانچ اَصناف ہیں۔ ان کی ماہیت و ذات ایک ہے یعنی انسان و حیوان ناطق۔ اب رہ گئے نظامِ شمسی کے بعض ارکان۔ آگے عبارت میں ان کی ذات و حقیقت کا بیان ہے۔

قولہ ثم تکوّنت من الشمس الخ۔ اس میں نظامِ شمسی کے ارکان کی ذات و منبع و منشا کا بیان ہے۔ خلاصہ کلام یہ ہے کہ نظامِ شمسی کے ارکان دو قسم پر ہیں۔

المذنّبات الشهُبُ والنيازكُ وذلك عَقِيبَ تحلّل المذنّبات وتفكّكها كما سيأتي فی فصل مستقلٍّ انّ الشهُبُ فُتاتُ المذنّبات المنفطرة

مثَلُ ذٰلك مثَلُ اَفرادِ فوجٍ مُحارِب وَزَعَهم

---

اوّل سیّارات واَقمار۔ اِن کا منبع ومنشا آفتاب ہے۔ یعنی ان کی ذات ونوع وہی ہے جو آفتاب کی ہے۔ کیونکہ ماہرینِ سائنس کے نظریے کے مطابق جرمِ آفتاب سے کسی کائناتی حادثہ کی وجہ سے بہت زیادہ مادہ جدا ہوکر فضا میں اِدھر اُدھر منتشر ہوا۔ پھر مدّتِ طویلہ کے بعد اِس مادۂ شمسی سے یہ نو سیّارے عطارد۔ زہرہ۔ زمین وغیرہ بن گئے اور ان کے چاند بھی اسی مادہ سے بالواسطہ یا بلا واسطہ بن گئے۔ دُوسری قسم اَجسام نظامِ شمسی شہب ونیازک ہیں۔ اِن کا منبع ومنشا دُم دار تارے ہیں۔ ماہرین لکھتے ہیں کہ گاہے گاہے کسی حادثہ کی وجہ سے نظامِ شمسی کے بعض دُم دار تاروں کا جسمِ عظیم منحلّ ہوکر ٹکڑے ٹکڑے ہوجاتا ہے اور شہبِ ثاقب ونیازک ایسے منحلّ اور پارہ پارہ ہونے والے دُم دار تاروں کے ٹکڑے اور اَجزاء ہیں۔ یہ شہب تباہ شدہ دُم دار تارے کے مدار میں یا اُس کے آس پاس فضا میں رواں دواں ہوتے ہیں۔ اور جب وہ کسی وجہ سے زمین کے قریب آجاتے ہیں تو زمین کے اردگرد ہوا میں تیزی سے حرکت کرتے ہوئے جل بھُن کر راکھ بن جاتے ہیں۔ جیساکہ رات کو آپ نے کئی بار ہوا میں جلتا اور دوڑتا ہوا شعلہ دیکھا ہوگا اس کی تفصیل آگے فصلِ شہب میں آرہی ہے۔ تحلُّل کا معنی ہے کسی جسم کے اجزاء کا منحل اور جدا جدا ہونا۔ تفکُّک کا معنی ہے الگ الگ ہونا۔ فُتات بضم فاء کا معنی ہے چوُرا۔ کسی شئے کے ٹکڑے۔ المنفطرہ کا معنی ہے المنشقّہ یعنی پھٹا ہوا۔ انفطار کا معنی ہے پھٹنا اور پارہ پارہ ہونا۔

قولہ مثَل ذلك مثَلُ اَفراد فوجِ الخ۔ فوجِ محارِب کا معنی ہے جنگ کرنے والی فوج۔ جنگ میں مشغول ومصروف فوج۔ وَزَعَ بروزن ضرب کا معنی ہے تقسیم کرنا۔ یہی معنی ہے توزیع کا۔ نیز اس کا معنی ہے ترتیب دینا۔ صف بندی کرنا۔ رُماۃ۔ تیر انداز۔

امیرھم علی حسب مراتبھم واَعمالھم اللائقۃ بطائفۃٍ طائفۃٍ فمنھم رُماۃٌ ومنھم عُیونٌ ومنھم سَوّاقون ومنھم مقدِّمۃٌ ومنھم ساقۃٌ ومنھم مَیمنۃٌ و منھم مَیسرۃٌ ومنھم عامِلون فی المکاتب و منھم صافُّون فی البرّ اوحارسون فی البحر اوفی الھواء ای فی الطائرات فھذا تنوُّعُ الافعال والاشغال والّا فالکُلُّ فی الحقیقۃ نوعٌ واحدٌ یُطلق علیھم اسمٌ واحدٌ وھو اسمُ الفوج مثلاً

یہ جمع ہے رامِ کی۔ عیوؔن جمع ہے عین کی۔ جاسوس۔ سوّاق کا معنی ہے ڈرائیور۔ حارس چوکیدار۔ پہرہ دینے والا۔ حفاظت کرنے والا۔ طائرات جمع ہے طائرۃ کی۔ ہوائی جہاز۔ قدیم زمانہ میں فوج کے پانچ حصے ہوتے تھے۔ سب سے اگلے حصے کا نام تھا مقدمۃ الجیش۔ سب سے پچھلے حصے کا نام تھا ساقہ۔ دائیں بائیں حصوں کا نام تھا بالترتیب میمنہ۔ میسرہ۔ عین وسط و مرکزی حصے کا نام تھا قلب۔ عبارتِ ھذا میں سابقہ مطلب کی تشریح کے لیے مثال کا ذکر ہے۔ حاصلِ مثال یہ ہے کہ شمس وسیارات۔ دُم دار تارے شہب ونجوم وغیرہ سب کی حقیقت و ذات ایک ہے۔ البتہ ظاہری طور پر امورِ عارضیہ کے لحاظ سے اللہ تعالےٰ نے ہر ایک صنف کو دوسرے سے ممتاز کر دیا ہے۔ لیکن اس امتیاز وفرقِ ظاہری کے باوجود اُن کی حقیقت ونوع وذات ایک ہی ہے۔ اس کی مثال جنگ کرنے والی فوج کے افراد ہیں۔ جنہیں فوج کے امیر نے حسبِ مراتب واعمالِ لائقہ مختلف حصوں میں تقسیم کر دیا ہو۔ چنانچہ کسی ملک کی فوج کے افراد حقیقت میں اگرچہ متحد ہوتے ہیں لیکن مراتب و افعالِ لائقہ کے لحاظ سے وہ مختلف حصوں واقسام میں منقسم ہوتے ہیں۔ ان میں بعض تیرانداز ہوتے ہیں۔ ان کا کام صرف یہی ہوتا ہے کہ وہ تیر چلائیں یا توپ اور راکٹ چلائیں۔

وھکذا الاجرامُ الکونیّۃُ قَضُّھا وقَضِیضُھا لایخالِفُ بعضُھا بعضًا فی حدِّ ذاتِھا وَاَصلِھا وانّما الفرقُ بینھا باعتبارِ امورٍ خارجیّۃٍ وخصائص عارضیّۃٍ وزّعھا اللّٰہ تعالیٰ علیھا وخصَّ کلَّ صنفٍ منھا بخاصیّۃٍ حیث جَعَلَ اللّٰہ سبحانہ وتعالیٰ بعضَھا زینۃً

---

بعض[۲] جاسوسی کا کام سرانجام دیتے ہیں۔ بعض[۳] ڈرائیور ہوتے ہیں۔ بعض[۴] مقدّمہ۔ بعض[۵] ساقہ۔ میمنہ[۶]۔ میسرہ[۷] ہوتے ہیں۔ بعض[۸] دفتریں تحریری کام میں مشغول ہوتے ہیں۔ مکتب دفتر کو کہتے ہیں۔ جمع مکاتب ہے۔ بعض[۹] خشکی میں صف بستہ ہوکر لڑائی میں مصروف ہوتے ہیں۔ اور بعض[۱۰] سمندر میں اور بعض[۱۱] ہوا میں یعنی ہوائی جہازوں میں اُڑکر ملک و قوم کی حفاظت کرتے ہیں۔ فوج کے حصول کی یہ تقسیم صرف اَفعال واعمال واَشغال کی تقسیم ہے۔ ورنہ درحقیقت فوج کے سارے اَفراد ایک نوع اور ایک حقیقت کے تحت داخل ہیں۔ اس لیے ان پر ایک نام یعنی فوج کا اطلاق ہوتا ہے۔ فوج کے اِن حصوں میں اختلاف دراصل اختلافِ اَعمال و مراتب ہے نہ کہ اختلافِ حقیقت و ذات۔

قولہ وھکذا الاجرام الکونیۃ الخ۔ اَجرامِ کونیہ ای اَجسامِ سماویّہ۔ قضّھا وقضیضُھا ای جمیعھا یقال جاء القوم قضّھم وقضیضھم ای جاء واجمیعھم۔ یوں بھی کہتے ہیں بقضّھا وقضیضھا۔ محصولِ عبارت ہذا یہ ہے کہ اَجسامِ سماویّہ کا حال بھی مثالِ مذکور میں اَفرادِ فوج کی طرح ہے۔ چنانچہ تمام اَجسامِ سماویّہ آپس میں ایک دوسرے سے ذات واصل وحقیقت میں مختلف نہیں ہیں۔ بلکہ سب کی ماہیّت و نوع و ذات ایک ہے۔ البتہ ان میں اگر ظاہری طور پر کچھ فرق واختلاف ہے تو اس کا سبب امورِ خارجیّہ اور عارضی خصائص ہیں۔ وہ خصائص جنہیں اللہ جلّ جلالہ نے ان اَجرامِ سماویّہ پر تقسیم کرکے ان میں سے ہر صنف کو ایک خاصیت سے ممتاز کر دیا ہے۔

قولہ حیث جعل اللّٰہ سبحانہ وتعالیٰ الخ۔ عبارتِ ھٰذا میں کواکب[۱] کے خصائصِ عارضیّہ واوصافِ ممیّزہ کا ذکر ہے۔ ان کی تفصیل یہ ہے کہ اللہ تعالیٰ نے اوّلاً بعض

للسماء وهی جمیع النجوم الثابتۃ وبعضها علاماتٍ یهتدی بها الناسُ وهی بعضُ الثوابت کنجم القُطب ونحو ذلك وبعضها عِبرةً للناظرین وترهیبًا لهم وهی المذنّبات الکبیرةُ الاَجرام وبعضها فراشًا و سکنًا للثقلین وهی الارضُ وبعضها مرکز نظامِ

اَجرام کو آسمان کے لیے زینت بنایا ہے۔ اور وہ کُل نجومِ ثوابت ہیں۔ نجومِ ثوابت سب کے سب اس خاصیّت و وصف میں ممتاز ہیں کہ وہ آسمان کے لیے زینت ہیں۔ قرآن مجید میں ہے انّا زیّنّا السماء الدنیا بزینۃ الکواکب وحفظًا من کل شیطان مارد

اور ثانیاً بعض اَجرام کو لوگوں کی رہنمائی کی خاصیت سپرد کی ہے۔ اور اللہ تعالےٰ نے انہیں علامت بنایا ہے لوگوں کے اہتدار کے لیے۔ اُن کے ذریعہ لوگ اوقات کا پتہ لگاتے ہیں۔ چنانچہ قدیم زمانے والے لوگ بعض ستاروں کے محلِّ وقوع سے یہ معلوم کرتے تھے کہ رات کا کتنا حصہ گزر گیا ہے اور کتنا حصہ باقی ہے۔ بلکہ اب بھی بعض دیہاتی لوگ جن کے پاس گھڑیاں نہیں ہوتیں ستاروں سے اوقات معلوم کرتے ہیں۔ اسی طرح بعض ستارے گرمی کی ابتدا میں طلوع ہوتے ہیں۔ تو وہ موسمِ گرما کی آمد کی علامت ہیں۔ بعض تارے مثل سُہیل موسمِ سرما کی ابتدا میں طلوع ہوتے ہیں۔ اُن کا طلوع ہونا موسمِ سرما کی آمد اور قریب ہونے کی علامت ہے۔

ثالثاً بعض ستارے جہات معلوم کرنے کی علامت ہیں مثل نجم قُطب۔ قطب تارے کے ذریعہ مختلف جہات کا پتہ لگ سکتا ہے۔ اسی کے ذریعہ قبلہ وکعبۃ اللہ کے رُخ کا بھی پتہ چل سکتا ہے۔ جیسا کہ کتبِ فقہ میں مذکور ہے۔ قرآن مجید میں ہے وعلٰمٰت وبالنجم هم یهتدون۔ نحل آیۃ ١٦۔

رابعاً۔ بعض اجرامِ فلکیّہ ناظرین کے لیے موجب عبرت اور خوف ہیں اور وہ دُم دار تارے ہیں۔ دُم دار تارے جرمِ کبیر و جسمِ عظیم والے ہوتے ہیں۔ اس لیے وہ لوگوں کے

للسيّارات وهي الشمسُ وبعضها تابعةً للشمس
دائرةً حولها وهي السيّاراتُ التسعُ وبعضها تابعةً
للسيّارات سائرةً حوالَيها وهي الاقمارُ وبعضها
رُجومًا للشياطين وهي الشهبُ الثاقبةُ والنيازكُ
هذا هو معتقد فلاسفة الهيئة الحديثة و

ڈرانے اور خوفِ آخرت یاد دلانے کے علاوہ عبرت کا سامان ہیں۔

خامسًا۔ بعض اَجرامِ سماویّہ نظامِ سیّارات کے لیے مرکز ہیں۔ اور وہ ہے آفتاب۔ اسی طرح اِس کہکشاں میں ہزارہا آفتاب موجود ہیں۔ ماہرین کہتے ہیں کہ ہماری کہکشاں میں ہمارے نظامِ شمسی کی طرح لاکھوں نظام ہیں۔ اور ہر نظام کا مرکز ایک ستارہ ہے۔ وہ ستارہ اپنے نظام کا آفتاب ہے۔

سادسًا۔ بعض اَجرامِ سماویّہ آفتاب کے تابع ہوکر اس کے گرد گھومتے ہیں۔ اور وہ نو سیّارے ہیں۔

سابعًا۔ بعض اَجرامِ سماویّہ سیّاروں کے تابع ہوکر ان کے گرد گردش کرتے ہیں۔ اور وہ ہیں اَقمار یعنی چاند۔ جس طرح ہمارا چاند ہماری زمین کے گرد گھومتا ہے اسی طرح متعدد سیّارے چاند رکھتے ہیں۔ بلکہ ان کے تو کئی کئی چاند ہیں جو اُن سیّاروں کے گرد گھومتے ہیں۔

ثامنًا۔ بعض اَجرامِ سماویّہ شیاطین کے لیے رُجوم ہیں۔ اور وہ ہیں شُہُبِ ثاقبہ و نیازک
پس یہ صرف ظاہری خدمات و اوصاف ہیں جن کے ذریعہ یہ اَجرامِ سماویّہ ایک دوسرے سے مختلف نظر آتے ہیں۔ ورنہ اِن اَجرامِ سماویّہ میں باعتبارِ حقیقت و ذات اتحاد و موافقت ہے۔

قولہ هذا هو معتقد فلاسفة الخ۔ جلیّ کا معنی ہے واضح۔ اَبین کا معنی ہے اظہر۔ یہ اسمِ تفضیل کا صیغہ ہے۔ فلق کا معنی ہے پھٹنا۔ فلق الصبح کنایہ ہے فجرِ صادق سے

يُوافِقه كلامُ الله تعالىٰ والاحاديث النبويّة موافقةً ظاهرةً

وتُؤيّده النصوصُ الاسلاميّةُ تايِيدًا اجليًّا اَبيَنَ من فلق الصبح المبين بحيث لا يرتابُ العالِمُ البارِعُ فى انّ العلم الحديث تفسيرٌ لبعضِ ما اَشكَلَ من الآيات وشرحٌ لبعضِ ما استَصعَبَ من كلام الله عزّ وجلّ وتوضيحٌ لبعض ما غمض من سُنَن النبيّ صلى الله عليه وسلم واستبهم

اَلاترىٰ اِلى قوله تعالىٰ انّا زيّنّا السّماء الدنيا

---

بلکہ فجرِ صادق کے اِسفار سے۔ اِسفار کا معنی ہے خوب روشنی پھیل جانا۔ بارع ای فائق و ماہر۔ غامض کا معنی ہے دقیق و مبہم۔ استبہم کا معنی ہے مشکل ہونا، مبہم ہونا۔ یہی معنی ہے استصعب کا۔

یعنی اَجرامِ سماویّہ کے بارے میں ہیئتِ جدیدؔ کے ماہرین کا عقیدہ یہی ہے جو آپ نے سُن لیا۔ اُن کے نزدیک تمام اَجرام حقیقت و ذات میں متحد ہیں۔ سب فضاء بسیط میں پھیلے ہوئے مادے سے بنے ہوئے ہیں۔ اور قرآن و احادیثِ نبویّہ مکمل طور پر فلاسفہ کے اِس عقیدے کے موافق ہیں۔ بلکہ نصوصِ اسلامیّہ روزِ روشن کی طرح ماہرینِ ہیئتِ جدیدہ کی مذکورہ صدر رائے و عقیدے کی مؤیّد ہیں۔ اس بیان سے عالِم ماہر کو یقین ہو جاتا ہے کہ جدید علم قرآن مجید کی بعض مشکل آیات و احکام کے لیے تفسیر و شرح ہے۔ اور سنّتِ نبی علیہ السلام کی بعض دقیق۔ پوشیدہ و مبہم سنتوں کے لیے توضیح ہیں۔

قولہ الاترىٰ الىٰ قولہ تعالىٰ انّا زیّنّا الخ۔ یہاں سے آگے چند آیات و آثار بطور تائید پیش کیے جا رہے ہیں۔ ہر نص کی ابتدا میں الاترىٰ جملہ لایا گیا ہے۔

یہ ان آیات میں سے پہلی آیت ہے۔ اس آیت سے استدلال کا حاصل یہ ہے کہ

بمصابیح وجعلناها رُجومًا للشیاطین فانّہ صریحٌ فی أنّ المصابیح التی بها زیّن الله السماء الدنیا هی الشهب والنّیازك التی بها یَرجم الله تعالیٰ الشیاطین ونصٌّ علی أنّ النّجومَ والشهبَ صِنفان لنوعٍ واحدٍ مُتّحدان باعتبار الحقیقۃ التی بها الشئ هو هو بناءً علی إرجاع الضمیر المنصوب فی "جعلناها" الی المصابیح

وجعلناہا میں ضمیر منصوب مصابیح کو راجع ہے۔ لہذا آیتِ ھذا کا ظاہر مفہوم یہ ہے کہ جو مصابیح زینتِ سماء ہیں وہی رجوم للشیاطین بھی ہیں۔ اور یہ ظاہر ہے کہ رُجوم کا مصداق شہُب ہی ہیں۔ لہذا اس آیت سے صراحۃً ثابت ہوگیا کہ جو مصابیح زینتِ سماء ہیں بعینہ وہ شہُب و نیازک رجوم للشیاطین ہیں۔

یہ تو آیت کا ظاہر مفہوم و معنی ہے۔ لیکن بادی النظر اور ظاہری نظر میں شہُب و مصابیح مزیّنہ متغائر اور مختلف چیزیں معلوم ہوتی ہیں۔ کیونکہ جو مصابیحِ زینت ہیں وہ مدتِ طویلہ تک باقی رہتے ہیں جب کہ شہُب و نیازک جلد فنا ہو جاتے ہیں۔ پس ظاہری طور پر یہ خیال ہوتا ہے کہ یہ دونوں ایک چیز نہیں بلکہ دو متغایر اور مختلف چیزیں ہیں۔ آیتِ ہذا کا مآل و حاصل یہ ہے کہ یہ دونوں ایک چیز ہیں۔

پس آیت اور ظاہر خیال میں یوں تطبیق دینا ممکن ہے کہ شہُب الگ صِنف سے وابستہ ہیں اور مصابیح مزیّنہ للسماء الگ صِنف ہیں۔ پس دونوں میں اگرچہ باعتبارِ صِنف تغائر و اختلاف ہے لیکن اصل و ذات اِن دونوں صنفوں کی ایک ہے۔ دونوں ایک نوع اور ایک حقیقت کے تحت داخل ہیں۔

لہذا آیت کا یہ مضمون کہ شہب و مصابیح ایک شے ہیں یہ بھی درست ہے۔ کیونکہ دونوں کی حقیقت و اصل و ماہیّت ایک ہے۔ اسی طرح ظاہر خیال اور حال کا یہ حکم بھی درست ہے کہ مصابیح و شہُب دو مختلف و متغایر چیزیں ہیں۔ کیونکہ شہُب کا تعلق اور صِنف سے ہے

وبالجملة الظاهر من سياق هذه الآية أنّ صنفي الشهب والمصابيح متوافقان حقيقةً وماهيّةً كما هو مقتضى اصول الهيئة الحديثة وأنّه لا اختلاف بينهما إلّا في ظاهر الاثر والخدمة فخدمة المصابيح بامر الله تعالى كونها زينةً للسماء وخدمة الشهب باذن الله سبحانه كونها رُجومًا للشياطين

---

اور مصابیح کا تعلق اور صنف سے ہے۔ تو دونوں میں تغایُر باعتبارِ اصل و نوع اگرچہ منتفی ہے۔ لیکن باعتبارِ صنف دونوں میں اختلاف و تغایُر موجود ہے۔ جس طرح قومِ عربی و قومِ عجمی باعتبارِ صنف اگرچہ مختلف ہیں لیکن دونوں باعتبارِ اصل و ذات و نوع متحد ہیں۔ کیونکہ قوم عجمی و قوم عربی دونوں کی حقیقت و نوع ایک ہے یعنی انسان و حیوانِ ناطق۔

قولہ وبالجملۃ الظاہر من سیاق ھذہ الآیۃ الخ۔ یہ آیتِ ھذا کے مفہوم و معنی کی مزید تشریح ہے۔ حاصل یہ ہے کہ آیتِ ھذا کے ظاہری سیاق سے یہ بات ثابت ہوتی ہے کہ صنفِ شہب و صنفِ مصابیح ایک دوسرے کے ساتھ موافق و متحد ہیں حقیقت و ماہیّت و اصل میں۔ اور اصولِ ہیئتِ جدیدہ کا مقتضیٰ بھی یہی ہے۔ یہ تو پہلا نتیجہ تھا جو اس آیت سے مستنبط ہوتا ہے۔

دوسرا نتیجہ یہ ہے جو اس آیت سے مستنبط ہوتا ہے کہ شہُب و مصابیح میں اگر اختلاف ہے تو صرف ظاہری اثرات و ظاہری اعمال و ظاہری خدمات میں ہے۔ پس مصابیح کی خدمت اور اثر بحکم اللہ یہ ہے کہ وہ آسمان کے لیے زینت ہیں۔ اور شہُب کی خدمت و عمل باذن اللہ یہ ہے کہ وہ رجوم للشیاطین ہیں۔ اور یہ بات واضح ہے کہ صرف خدمت اور ظاہری اثر کے اختلاف سے یہ لازم نہیں آتا کہ مؤثّرین و خادمین

والاترٰی الیٰ قولہ تعالیٰ انّا زَیّنا السماء الدنیا بزینۃ الکواکب وحفظًا من کلّ شیطانٍ ماردٍ فانّ حفظًا منصوبٌ بفعل مقدَّرٍ وتقدیرُ الکلامِ انّا زَیّنا السماء الدنیا بزینۃ الکواکب وحفظنا السّماءَ بھٰذہ الکواکب حفظًا من کلّ شیطان

والمرادُ مِن حفظِ السَّماء حفظُھا مِن وُلُوج الشیاطین بالرجوم التی ھی الشھُب کما صرَّح بہ علماء التفسیر فمآلُ ھٰذہ الآیۃ ھو مآلُ الآیۃ المتقدّمۃ وبیانُھا بیانُھا

---

ایک دوسرے سے باعتبارِ حقیقت و ماہیت مختلف ہوں۔ دیکھیے ایک کارخانے میں متعدّد مزدور مختلف خدمات سرانجام دیتے ہیں۔ ان میں باعتبارِ عمل وخدمت اگرچہ تغایُر و اختلاف موجود ہوتا ہے۔ لیکن سب کی ذات یعنی نوع و اصل و ماہیّت ایک ہی ہے۔ کیونکہ وہ وہ مزدور سب کے سب نوع انسان کے افراد ہیں۔ اور وہ سارے ماہیتِ انسان کے تحت داخل ہیں۔

قولہ والاترٰی الیٰ قولہ تعالیٰ انا زیّنا السماء الخ۔ یہ دوسری آیتِ کریمہ ہے جس سے فلاسفۂ ہیئتِ جدیدہ کی مذکورۂ صدر رائے کی تائید حاصل ہوتی ہے۔ اس آیت کا ظاہر مفہوم وہی ہے جو اس سے قبل آیت کا مفہوم تھا۔ بالفاظِ دیگر دونوں کا مضمون اور مآل تقریبًا ایک ہی ہے۔ توضیحِ کلام یہ ہے کہ اس آیت میں "حفظًا" فعل مقدّر کے لیے مفعولِ مطلق ہے۔ مقصد و مطلب یہ ہے کہ ہم نے آسمانِ دنیا کو ان کواکب کے ذریعہ ہر شیطان سے محفوظ کر لیا ہے۔ مراد حفاظت بطریق رجم شہب ہے۔ اور حفظِ سما از شیاطین کا مطلب یہ ہے کہ آسمان میں شیاطین کا داخلہ ممنوع ہے۔ اور جب بھی شیاطین اس میں

إذ لا يخفى على المتفطّن أنّ سياقَ هذه الآية يَدُلُّ على أنّ النُّجُومَ والكواكبَ التي بها قد زَيَّنَ اللهُ تعالى السماءَ الدنيا هي من نوعِ الشُهُب التي بها قد حفِظ اللهُ تعالى السماءَ من الشياطين رَميًا ورَجمًا وأنّ النجومَ المزيّنة والشُهُبَ صِنفان مُندمِجان في ماهيةٍ واحدةٍ وناشئان من مادةٍ واحدةٍ

داخل ہونے کی کوشش کرتے ہیں تو اُن پر شہُبِ ثاقب کے آتشی گولے پھینکے جاتے ہیں۔ مفسّرین نے آیت کے اِس مفہوم و مطلب کی تصریح کی ہے۔ لہذا ثابت ہوا کہ اِس آیت کا حاصل و مآل وہی ہے جو آیتِ متقدّمہ کا حاصل و مآل تھا۔ دونوں کی تفسیر و تقریر بھی ایک ہی ہے۔

قولہ إذ لا یخفی علی المتفطّن الخ۔ یہ دفعِ سوال ہے۔ حاصلِ سوال یہ ہے کہ کس طرح آیتِ ھٰذا اور آیتِ متقدّمہ کا مآل اور تفسیر ایک ہے۔ نیز مذکورۂ صدر دعوٰی یعنی عقیدۂ فلاسفۂ ہیئتِ جدیدہ کے لیے کس طرح یہ آیت مؤیّد ہے۔

حاصلِ جواب یہ ہے کہ آیتِ ھٰذا کا سیاق اس آیت پر دالّ ہے کہ وہ نجوم جو آسمانِ دنیا کی زینت ہیں اُن شہُب کی نوع و حقیقت میں داخل ہیں جن کے رَجم و رَمی (پھینکنا) کے ذریعہ اللہ تعالیٰ نے آسمان کو محفوظ کر دیا ہے۔ پس ثابت ہوا کہ یہ نجومِ مزیّنہ اور شہُب ایک ہی ماہیت کے دو صنف ہیں۔ یعنی ایک ہی ماہیّت میں وہ دونوں داخل ہیں۔ اور ایک ہی مادہ سے بنائے گئے ہیں۔ اور یہی مآل و حاصل تھا آیتِ متقدمہ کا۔ اور یہی رائے ہے فلاسفۂ ہیئتِ جدیدہ کی۔ لہذا ثابت ہوا کہ یہ آیت فلاسفہ کے مذکورۂ صدر عقیدے کی مؤیّد ہے۔ بالفاظِ دیگر فلاسفہ کا عقیدہ اس آیت کے مفہوم کے موافق ہے۔

ولك ان تُثبِتَ هٰذا المطلوبَ بطريق الشكل الاوّلِ من البُرهان الاقترانی المؤلَّف من مقدِّمتين صُغریٰ وكُبریٰ

فنقولُ الشهُبُ هي الرجومُ الحافظةُ للسّماء من الشياطين۔ هٰذه صغریٰ۔ والرُّجومُ بأسرها من

قولہ ولك ان تثبت هذا المطلوب الخ۔ یہ مذکورہ صدر مطلوب کی تحقیق واثبات کا دوسرا طریقہ ہے۔ پہلا طریقہ غیر منطقی تھا۔ اور دوسرا طریقہ منطقی اصولوں پر مبنی ہے۔ یہ دوسرا طریقہ بُرہانِ اقترانی میں سے شکلِ اول کا طریقہ ہے۔

کتبِ منطق میں ہے کہ کسی دعوے کے اثبات کے لیے جو بُرہان ودلیل پیش کی جاتی ہے وہ دو قسم پر ہے۔ ایک قسم بُرہانِ اقترانی ہے۔ دوم برہانِ استثنائی۔ برہان استثنائی میں قضایا شرطیہ کا ذکر ہوتا ہے۔ اس میں حرف "لٰکِنَّ" کے ذریعہ نتیجہ نکالا جاتا ہے۔ مناطقہ کے نزدیک حرف "لٰکِنَّ" حرفِ استثنا ہے۔ مثلاً وہ کہتے ہیں لوکانت الشمسُ طالعةً کان النہار موجوداً لکن النہار غیر موجودٍ۔ یُنتِج الشمسُ غیرُ طالعةٍ۔ برہان اقترانی دو مقدّمات یعنی صغریٰ و کبریٰ سے مرکب ہوتی ہے۔ مثلاً یوں برہان اقترانی پیش کی جاتی ہے العالَمُ متغیِّرٌ وکلُّ متغیِّرٍ حادث۔ یُنتِج العالَمُ حادث۔

قولہ صغریٰ وکبریٰ الخ۔ علمائے کرام و اُدبائے عظام صغریٰ وکبریٰ بغیر اضافت وبغیر الف لام مؤنث استعمال کرتے ہیں۔ جب کہ تفضیلی معنی مراد نہ ہو۔ چنانچہ اہل منطق کہتے ہیں ہٰذہ صغریٰ وہٰذہ کبریٰ۔ حالانکہ اسم تفضیل بمن (یعنی بے لام واضافت) مذکر مفرد ہی ہوتا ہے اگرچہ موصوف مؤنث ہو۔ وفی حواشی سلّم التصوّرات المنظوم ص۵۹ طبع مصر۔ اعلم انہ جریٰ علی السنة اہل المنطق اصغرُ وصغریٰ واکبر وکبریٰ ولیس بلحنٍ لانہم لا یُریدون تفضیلاً علی معنیٰ من وانما یریدون معنی فاعل وفاعلة کما فی قول النحاة جملةٌ صغریٰ جملةٌ کبریٰ وقول العروضیین فاصلةٌ صغریٰ فاصلةٌ کبریٰ اھ۔ قولہ فنقول الشهب هي الرجوم الخ

نَوعَ النُّجومِ والکواکبِ المزیّنۃ للسّماء الدنیا ومن موادّھا ھذہ کُبرٰی

یُنتِج الشھُب من نوعَ النّجومِ المزیّنۃ ومن مَوادّھا۔

اَمّا الصغرٰی ای قولُنا "الشھُب ھی الخ" فظاھرۃٌ ومسلّمۃٌ کما لایخفی علی علماء القرآن والسُّنّۃ واَمّا الکبرٰی ای قولُنا "والرّجومُ باسرھا الخ" فدلیلُ اثباتِہا الآیۃُ المذکورۃُ۔

---

یہ مذکورہ صدر دعوے کے اثبات کے لیے بُرہانِ اقترانی کا ذکر ہے۔ جو صُغرٰی و کُبرٰی سے مرکّب ہے۔

بیانِ برہان یہ ہے کہ الشّھب ہی الرجوم الخ صغرٰی ہے۔ آگے والرّجوم باسرہا الخ کُبرٰی ہے۔ اور الرّجوم جوکہ مکرّر ہے حدِّ اوسط ہے۔ اور یہ برہانِ اقترانی کی چار شکلوں میں سے شکلِ اوّل ہے۔ شکلِ اوّل میں حدِّ اوسط صغرٰی میں محمول اور کبرٰی میں موضوع ہوتی ہے اور یہاں بھی ایسا ہی ہے۔ پھر ہمیشہ حدّ اوسط کے گرانے اور ساقط کرنے سے برہان کا نتیجہ ظاہر ہوسکتا ہے۔ چنانچہ یہاں الرّجوم کے اسقاط سے یہ نتیجہ نکلا۔ جوکہ آخر میں مذکور ہے۔ یعنی الشّھب من نوع النجوم الخ

قولہ اَمّا الصغرٰی ای قولنا الخ۔ یہ مذکورہ صدر شکل میں صغرٰی وکُبرٰی کے اثبات کا بیان ہے۔ کسی شکل کے مُنتج ہونے کے لیے صغرٰی اور کبرٰی کا مسلّم اور برحق ہونا ضروری ہے پس شکلِ ھٰذا میں صغرٰی علماء قرآن وحدیث کے نزدیک مسلّم ہے اور شک وشبہ سے بالا ہے۔ کیونکہ صغرٰی کا مفہوم یہ ہے کہ شہُب شیاطین کے لیے رجوم ہیں۔ اور ان کا رجوم للشیاطین ہونا قرآن وحدیث سے یقینی طور پر ثابت ہے۔ پس صغرٰی کا برحق ہونا ظاہر ہے

وَاَلَا تَرٰی اِلٰی قولہٖ تعالٰی وزیّنّا السّماءَ الدنیا
بمصابیح وحفظًا ذلك تقدیرُ العزیزِ العلیم۔ قولہٗ و
"حفظًا" منصوبٌ بفعلٍ مقدّرٍ۔ ای وزیّنّا السماء الدنیا
بمصابیح وحفظناها بها حفظًا ھذہ الآیۃُ مثلُ الآیۃ
المتقدّمۃ نصٌّ علی المطلوب والبیانُ البیانُ

اب رہ گیا کُبریٰ کا اثبات۔ پس شکل مذکور میں کبریٰ کے اثبات کی دلیل مذکورہ صدر آیت ہے۔ کبریٰ کا مضمون یہ ہے کہ رُجوم اور نجومِ ثوابت ایک نوع اور ایک حقیقت کے دو صِنف ہیں۔ اور آیتِ مذکورہ کا مفہوم بھی یہی ہے۔

قولہٗ والاترٰی الٰی قولہٖ تعالٰی وزیّنّا الخ۔ یہ تیسری آیت ہے جو بطورِ تائید اس کا ذکر یہاں کیا گیا۔ اِس آیت سے بھی فلاسفۂ ہیئتِ جدیدہ کا شہُب اور دُمدار تاروں کے بارے میں عقیدے اور نظریے کی تائید ہوتی ہے۔ اِس آیت سے ثابت ہوتا ہے کہ مصابیح یعنی نجوم جو زینتِ سماء ہیں اور شہُب جو رُجوم للشیاطین ہیں اور حفظِ سماء کا ذریعہ ہیں یہ دونوں اَصناف ایک نوع ایک ماہیت سے متعلق ہیں۔ اور دونوں صِنفوں کی ذات و اَصل ایک ہی ہے۔ کیونکہ آیت ھٰذا میں اور سابقہ دونوں آیات میں ایک ہی شے یعنی مصابیح وکواکب کے دو حکم اور دو وَصف یعنی زینتِ سماءِ دنیا و حفظِ سماء بالفاظِ دیگر زینتِ سماءِ دنیا اور رُجوم للشیاطین ذکر کیے گئے ہیں۔ دونوں حکموں اور دونوں وصفوں کا محکوم علیہ اور موصوف امرِ واحد ہے یعنی مصابیح وکواکب۔ لہٰذا ثابت ہوگیا کہ یہی مصابیح وکواکب زینت بھی ہیں اور حفظ و رُجوم بھی ہیں۔ پھر یہ بھی ہے کہ مصابیح و کواکب سے ثابت ستارے ہی مراد ہیں۔ اور حفظ و رجوم کا مصداق شہُب ہی ہیں۔ لہٰذا اِس بیان کا لازمی نتیجہ یہ نکلا کہ شہُب اور ثابت ستارے باعتبارِ ذات و نوع متحد ہیں۔ بہرحال یہ آیت ہمارے مطلوب کی صراحۃً تائید کرتی ہے اور تائید کا بیان بعینہٖ وہ ہے جو سابقہ دو آیتوں کی شرح میں گزر چکا ہے۔

والاتریٰ اِلیٰ اَثرٍ اخرجه البخاریؒ فی صحیحه عن قتادة رضی الله عنه قال خلق الله هذه النجومَ لثلاثٍ جعلها الله زینةً للسماء ورُجومًا للشیاطین و علاماتٍ یُهتدیٰ بها فمَن تاوّل فیها غیر هذا فقد اَخطأ حظّه واَضاعَ نصیبه وتکلّف ما لا یعنِیه وما لا عِلمَ له به

فاِنّه صریحٌ فی انّ الشهب التی هی رُجومٌ تُماثِل فی النوع والماهیّة النُّجوم التی هی زینةٌ وعلاماتٌ

قوله والاتریٰ الی اثر اخرجه الخ۔ یہ ایک اثر یعنی حدیث غیر مرفوع کا ذکر ہے جو ہمارے سابقہ دعوے کے لیے مؤیّد ہے۔ یہ اثر قتادہ رضی اللہ عنہ صحیح بخاری میں موجود ہے۔ اس کا مطلب و مضمون یہ ہے۔

"اللہ تعالیٰ نے یہ نجوم تین مقاصد کے لیے پیدا فرمائے ہیں۔ یعنی ان ستاروں کی تخلیق کے بڑے مقاصد تین ہیں۔ اوّل یہ کہ یہ زینت ہیں آسمان کے لیے۔ دوّم یہ کہ یہ رُجوم ہیں شیاطین کے لیے۔ سوّم یہ کہ یہ اوقات و جہات معلوم کرنے کی علامات ہیں۔ جو شخص اِن ستاروں سے ان تین مقاصد کے علاوہ کوئی اور مقصد حاصل کرنا چاہے تو وہ خطاکار ہے اور اپنا حصۂ سعادت ضائع کر رہا ہے اور بہ تکلف اُن امور میں گھستا ہے جو بے فائدہ ہیں اور جن کا علم اسے حاصل نہیں ہے۔" اِسی اثر کی روایت رزین نے بھی کی ہے۔ رزین کی روایت میں وما لا علم له به کے بعد یہ زیادتی ہے وما عجز عن علمه الانبیاء والملائکةُ علیهم السلام۔

قوله فانه صریحٌ فی انّ الشهب الخ۔ یعنی یہ اثر صراحۃً ہمارے سابقہ دعوے کا مؤیّد ہے۔ کیونکہ اس اثر کا حاصل و مآل یہ ہے کہ جو رُجوم ہیں وہ نوع اور ماہیت

# وفی اَنَّ کِلا الصِّنفَین الشہُب والنجوم مُتّحدانِ باعتبار الحقیقۃ التی بہا الشئ ھوھو

میں مُماثل اور متّحد ہیں اُن نجومِ ثوابت کے ساتھ جو آسمان کے لیے زینت ہیں اور لوگوں کی راہ نمائی کی علامات ہیں۔ اثرِ ھٰذا میں نجوم یعنی ثوابت ستاروں کی تخلیق کے تین مقاصد بتائے گئے ہیں۔ ان تین میں سے ایک مقصد ہے شیاطین کے لیے رُجوم ہونا۔ اور باقی دو مقاصد ہیں زینت اور علامات۔ اور یہ بات آپ جانتے ہیں کہ رُجوم کا مصداق صرف شُہُب ثاقبہ ہیں۔ اور علاماتِ اہتدا، وزینتِ سما، کا مصداق وہ نجومِ ثوابت ہیں جو ہزاروں کی تعداد میں رات کو چمکتے دمکتے نظر آتے ہیں۔ اور بظاہر شہب نجومِ ثوابت سے الگ امور معلوم ہوتے ہیں۔ کیونکہ شہُب نجوم کی طرح زینت وعلامات نہیں ہیں۔ پس ظاہر میں یہ خیال ہوتا ہے کہ نجومِ ثوابت اور شہُب میں تغایُر اور اختلاف ہے۔ اور یہ الگ الگ چیزیں ہیں۔ لیکن حدیثِ ھٰذا میں نجومِ ثوابت ہی کو رُجوم کا مصداق ٹھہرایا گیا ہے۔ اور حدیث کا مفہوم غلط تو نہیں ہو سکتا۔ پس حدیثِ ہٰذا کے مضمون کے صحیح ہونے کے لیے (اور ہمارا عقیدہ ہے کہ حدیث کا مضمون یقیناً صحیح ہوتا ہے۔) اور نجومِ ثوابت کو رُجوم کا مصداق ٹھہرانے کے لیے لازماً و بالضرورۃ یہ دعویٰ تسلیم کرنا ہوگا کہ شہُب و نجومِ ثوابت باعتبارِ ذات و اصل ایک ہیں۔ یعنی متحد ہیں۔ اور دونوں کی ماہیّت و نوع ایک ہے۔ اور دونوں میں جو بظاہر اختلاف و تغایُر نظر آتا ہے یہ اختلاف بالحقیقۃ و تغایُر بالذات نہیں ہے۔ بلکہ یہ تغایُر وہ ہے جو ایک نوع کے اَصناف میں ہوتا ہے۔ اِن اَصناف میں صرف اوصاف و امورِ خارجیّہ و احکامِ عارضیّہ کے لحاظ سے کچھ اختلاف و تغایر ہوتا ہے۔ لیکن ان کی ذات و ماہیّت ایک ہی ہوتی ہے۔ جس طرح عربی و عجمی دو اَصناف ہیں انسان کی۔ ان میں لغت وغیرہ بعض امورِ عارضیّہ کے پیشِ نظر کچھ اختلاف و تغایُر تو موجود ہے۔ لیکن ان کی نوع اور ذات و حقیقت ایک ہی ہے جو کہ انسان و حیوانِ ناطق ہے۔

لہذا نجومِ ثوابت و شہُب باعتبارِ ذات و حقیقت ایک چیز ہیں۔ البتہ امورِ عارضیّہ خارجیّہ کے پیشِ نظر ان میں کچھ اختلاف و تغایُر نظر آتا ہے۔ وہ اختلاف و تغایُر باعتبارِ امورِ

وبعدَ اللُّتَيّا والتي قد ثبت من البيان المتقدّم

اَنّ الهيئةَ الحديثةَ اقربُ الى القرآن والحديث من الهيئة القديمة اليونانيّة

واَنّ الهيئةَ الحديثةَ واصولَ الاسلام مُتعاضِدان تعاضُدًا بيّنًا

واَنّ القرآن والحديث يؤيّدان غيرَ واحدٍ من نظريّات الهيئة الحديثة

كما انّ الهيئة الحديثة تحُلّ غيرَ واحدٍ من النُّصوص الاسلاميّة التي كانت من المغلقات بالنظر الى اصول الهيئة القديمة اليونانيّة

---

عارضیہ یہ ہے کہ شہُب رُجوم ہیں۔ اور نجوم ثوابت زینت اور علاماتِ اہتداء ہیں۔

قولہ وبعد اللتیّا والتی الخ۔ گاہے کلام عرب میں طویل کلام وبحث کا نتیجہ ذکر کرتے وقت بطور محاورہ نتیجے کی ابتداء اِن الفاظ سے کرتے ہیں۔ وبعد اللتیا والتی۔

کلامِ ھٰذا میں سابقہ بحث کا خلاصہ ونتیجہ کے طور پر چار امور کا ذکر کیا جارہا ہے۔ ہر امر کی ابتداء "اَنّ" سے ہے۔

ایضاحِ کلام یہ ہے کہ سابقہ کلام طویل سے اوّلاً یہ بات ثابت ہوئی کہ بمقابلہ ہیئتِ قدیمہ کے ہیئتِ جدیدہ ہی قرآن وحدیث کے اصول سے زیادہ قریب ہے۔

ثانیاً یہ بات متحقق ہوئی کہ کئی مسائل میں ہیئتِ جدیدہ اور اصولِ اسلام واضح طور پر ایک دوسرے کے موافق ہیں۔ تعاضُد کا معنی ہے معاونت کرنا۔ ایک دوسرے کی امداد کرنا۔

ثالثاً یہ بات واضح ہوئی کہ قرآن وحدیث ہیئتِ جدیدہ کے کئی مسائل ونظریاتِ صحیحہ

**وایضًا قد حَصحَصَ من الکلام المذکور من قبلُ اَنّ لفظ القرآن والحدیث فی اَمثال النصوص التی مضیٰ ذکرُھا محمولٌ علی الظاھر والحقیقۃ وانّہ لاحاجۃ الی تَجشُّمِ تأویلٍ وتکلُّفِ مجازٍ لما عرفتَ انّ اصول الھیئۃ الحدیثۃ فی ھذا الباب تَقتضِی ما یَقتضِیہ ظاھرُ القرآن و الحدیث**

---

کے لیے مؤیّد ہیں۔

رابعًا یہ بات عیاں ہوئی کہ ہیئتِ جدیدہ کئی مُغلَق نُصوصِ اسلامیّہ کا حلّ و تفسیر پیش کرتی ہے۔ یعنی کئی آیات و احادیث جن کا مفہوم و مطلب اصولِ ہیئتِ قدیمہ کے پیشِ نظر مغلق اور مبہم تھا ہیئتِ جدیدہ کے اصول نے ان کا اشکال و ابہام دور کرتے ہوئے ان کا صحیح حل پیش کر دیا۔

قولہ وایضًا قد حصحص من الکلام الخ۔ یہ پانچویں بات کا ذکر ہے جو سابقہ بیانِ طویل سے معلوم ہوئی۔ خلاصۂ کلام یہ ہے کہ سابقہ بیانِ طویل سے یہ بات بھی واضح ہوئی کہ مذکورۃ صدر نصوص قرآن و حدیث کے اور اس قسم کے دیگر نصوص کے الفاظ ظاہر اور حقیقت پر محمول ہیں۔ یعنی ان سے حقیقی معنی اور وہی معنی مراد ہے جو ان نصوص کے ظاہر سے معلوم ہوتا ہے۔ لہٰذا کسی تاویل یا مجاز کے تکلّف کی ضرورت نہیں ہے (تجشّم کا معنی ہے مشقت سے کام کرنا۔ مشقت برداشت کرنا۔ تکلف کا معنی ہے تکلف کرنا۔ مشقت برداشت کرنا)۔

اِن نصوص میں تاویل و مجاز کی ضرورت اس لیے نہیں ہے کہ بیانِ متقدّم سے یہ بات آپ کو معلوم ہوگئی کہ اس باب میں اور اس سلسلے میں (نجوم و شُہُب کی اصل و ماہیت کے بارے میں) ہیئتِ جدیدہ کے اصولوں کا مقتضیٰ وہی ہے جو ظاہرِ قرآن و حدیث کا

وَ اَمَّا الهیئۃُ القدیمۃُ الیونانیّۃُ فیستحیل بالنظر الی اصولها حملُ هذه الآیاتِ والآثارِ علی الظاهر والحقیقۃ

وَمِن ثَمَّ تَرٰی علماءَ الهیئۃِ القدیمۃ تائِهین فی تفسیر هذه النصوص المتقدِّمۃ فیأوِّلونها تأویلًا ویحملونها علی المجاز المستبعد

ولا ریبَ انّ الحقیقۃَ اَولٰی مِن المجاز لاسیّما عند الاستغناء من المجاز

---

مقتضٰی ہے۔ اور یہ بہت بڑی خوبی اور بہت بڑا فائدہ ہے۔ کہ اصولِ ہیئتِ جدید کے پیشِ نظر قرآن و حدیث کے معنی سمجھنے میں تاویل و مجاز کے ارتکاب سے استغناء حاصل ہو جائے۔ اور مجاز و تاویل کی کوئی ضرورت باقی نہ رہے۔

قولہ واَمّا الهیئۃ القدیمۃ الیونانیّۃ الخ۔ تفصیلِ کلام یہ ہے کہ ہیئتِ جدیدہ کے اصول کے پیش نظر تو مذکورۂ صدر نصوص میں تاویل و مجاز کی ضرورت نہیں۔ اس کے برخلاف ہیئت قدیمہ یونانیّہ کے پیش نظر مذکورۂ صدر آیات و احادیث کو ظاہری معنی یعنی حقیقی معنی پر حمل کرنا محال ہے۔

اسی وجہ سے ہیئت قدیمہ کی کتابوں کا مطالعہ کرتے وقت یا بعض قدیم تفاسیر کا مطالعہ کرتے وقت آپ دیکھتے ہیں کہ ماہرین ہیئت قدیمہ حیران و سرگردان ہیں۔ (تائِہٌ کا معنی ہے حیران و سرگردان و پریشان۔ اس کی جمع ہے تائِہین)۔

مذکورۂ صدر اور اس قسم کے دیگر آیات و احادیث کی تفسیر و شرح میں یہ نصوص ان کے اصول پر منطبق نہیں ہوتے۔ اس لیے وہ ان کی تاویلاتِ رکیکہ کرتے ہوئے انہیں بعید و مستنکر مجازی معنی پر حمل کرتے ہیں اور بلا ریب تمام علماء جانتے ہیں کہ حقیقی معنیٰ اَولیٰ و

وعند الاستيقان بانّ العلم الحديث أبطل اصولًا يونانيّةً يبتني عليها المعنى المجازيُّ

ولذا قلنا إنّ الهيئة القديمة اليونانيّة أبعدُ عن القراٰن والحديث من الهيئة الحديثة

إن قلتَ ما رأيُ فلاسفة الهيئة القديمة اليونانيّة في المذنّبات والشهب ؟

قلنا زعم إمامُهم ارسطو ومن نحا نحوه انّ الشهب والنيازك والمذنّبات شئ واحدٌ

---

بہتر ہے مجازی معنی سے۔ خصوصًا جب کہ مجاز کی ضرورت بھی نہ ہو۔ اور خصوصًا جب کہ یہ یقین ہے کہ علمِ جدید نے اُن یونانی اصول (کُرۂ نار وغیرہ امور) کو لغو اور باطل قرار دے دیا ہے جن پر ان کا بتایا ہوا مجازی معنی قائم و مَبنی ہے۔

قولہ إن قلتَ ما رأى فلاسفة الخ۔ یہ ایک سوال کا ذکر ہے۔ حاصلِ سوال یہ ہے کہ دُم دار تاروں اور شہُب کی حقیقت کے بارے میں فلاسفہ ہیئتِ قدیمہ کی رائے کیا ہے۔ اور اس سلسلے میں اُن کے نظریے کی تفصیل کیا ہے؟

قولہ قلنا زعم إمامُهم الخ۔ یہ سابقہ سوال کا جواب ہے۔ اِس جواب میں فلاسفۂ یونان کی رائے میں شہب و نیازک اور دُم دار تاروں کی حقیقت کی تفصیل پیش کی گئی ہے۔ خلاصۂ کلام یہ ہے کہ فلاسفۂ یونان کے امام ارسطو اور اس کے متبعین کی رائے اس سلسلے میں دو اصول پر مبنی ہے۔ ان دو اصول کے بیان سے قبل بطور خلاصہ یہ بات یاد رکھنی چاہیے کہ ان کی رائے میں شہُب. نیازک اور دُم دار تارے ایک شے ہیں۔ یعنی یہ ایک حقیقت اور ایک ماہیّت کے تحت داخل ہیں۔

وانّها تُضادُّ الكواكبَ السماويّةَ وتُبايِنُها في الذات والحقيقةِ والمادّةِ

لانَّ الكواكبَ والنجومَ عندهم مؤلَّفةٌ من الاثيرِ وهو عنصرٌ خامسٌ عندهم لا يقبلُ الفناءَ و لا التغيُّرَ وهذا العنصرُ الخامسُ يُضادُّ بالذات و الماهيّةِ العناصرَ الاربعةَ المعروفةَ الماءَ والنارَ والارضَ والهواءَ القابلةَ للفناءِ والتغيُّرِ

---

قولہ وانہا تُضادّ الکواکب الخ۔ یہ دو اصولوں میں سے اصلِ اوّل کا بیان ہے۔ حاصلِ اصلِ اوّل یہ ہے کہ ارسطو وغیرہ کہتے ہیں کہ شہُب اور دُم دار تارے کواکبِ سماویہ سے متضادّ اور متباین ہیں ذات و حقیقت اور مادہ میں۔ (ذات۔ حقیقت۔ مادہ تینوں سے یہاں ایک معنی مراد ہے یعنی ماہیتِ شئے و اصلِ شئے پر یہ تینوں دلالت کرتے ہیں پس ان کی حقیقت و ماہیت و اصل اور ہے۔ اور نجوم و کواکبِ سماویہ کی نوع و حقیقت و اصل اور ہے۔ کیونکہ فلاسفۂ یونان کی رائے میں تمام اجسامِ دنیا کے عناصر (یعنی اصل مادہ) پانچ ہیں۔ وہ پانچ عناصر کے قائل ہیں۔ آب[۱]۔ ہوا[۲]۔ مٹی[۳] (ارض)۔ پانی[۴] اور اثیر[۵]۔ سارے عالم کی تشکیل اِن عناصر سے ہوئی ہے۔ اور خود یہ عناصر بسیط ہیں۔ کسی اور عنصر سے اِن کی تشکیل نہیں ہوتی۔ عالمِ سفلی یعنی فلکِ قمر سے نیچے جہان کا وجود و ظہور پہلے چار عناصر ہی کا مرہون ہے یعنی ان چار عناصر سے مرکب ہے۔ اور عالَمِ عُلوِی (یعنی آسمان ستارے اور سیاروں) کا مَاخذ و خمیر پانچواں عنصر ہے۔ جس کا نام ہے اثیر۔ اُن کی رائے میں اثیر ذات و ماہیت میں پہلے چار عناصر سے مختلف ہے اس لیے فلاسفۂ یونان کہتے ہیں کہ یہ عنصرِ خامس (اثیر) اور اس کے مرکبات (آسمان۔

واما المذنّبات والشهب فمركّبةٌ من بعض العناصر الاربعة المعروفة فقط

فزعم ارسطو واتباعه انّ منشأ الشهب و المذنّبات انما هي حوادث ارضيّةٌ ولا علاقة لها بالاثير ولا بالاجرام السماويّة

کواکب و نجوم) وزن۔ خفّت۔ ثقل۔ حرارت۔ برودت۔ یبوست اور رطوبت وغیرہ اوصاف سے متصف نہیں ہوتے۔ نیز یہ پانچواں عنصر مع اپنے مرکبات کے قابلِ فنا و تغیر نہیں ہے۔ وہ ازلی اور ابدی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ ارسطو اور اس کے متّبعین اِس عالَم کو ازلی اور ابدی مانتے ہیں۔ اور اسی وجہ سے وہ قیامت کے منکر ہیں۔ اور اسی نظریے کی وجہ سے وہ آسمانوں اور کواکب و نجوم میں خرق و التیام (اُن کا پھٹنا۔ ان میں راستے بننا۔ ان میں آنے جانے کے لیے دروازوں کا ہونا) محال و ممتنع سمجھتے ہیں۔ اسی عقیدے کے رکھنے کی وجہ سے امام غزالیؒ نے کتابِ تہافۃُ الفلاسفہ میں اور دیگر علماء نے فلاسفۂ یونان اور اُن کے متّبعین پر کفر کا فتویٰ لگایا ہے۔

قولہ واما المذنّبات والشهب فمركّبة الخ۔ یعنی کواکب و نجوم ارسطو کے نزدیک صرف اثیر سے مرکّب ہیں۔ باقی دُم دار تارے اور شُہب اس کے نزدیک دیگر چار عناصر سے مرکب ہیں نہ کہ اثیر سے۔ لہذا ارسطو کے نزدیک شُہُب اور دُم دار قابل تغیر ہیں۔ نیز یہ ان کے نزدیک امورِ سماویّہ میں سے نہیں ہیں اس لیے شُہُب اور دُمدار تاروں کی حقیقت ارسطو کے نزدیک اور ہے۔ اور نجوم و کواکب کی ماہیّت و حقیقت اور ہے۔ دونوں میں زمین و آسمان کا فرق ہے۔ ایک کی حقیقت قابلِ تغیّر و فنا ہے۔ اور دوسری کی حقیقت ازلی و ابدی اور ناقابل تغیر ہے۔

قولہ وزعم ارسطو واتباعه الخ۔ یہ اصلِ ثانی کا بیان ہے۔ پہلے بتایا گیا کہ شُہُب اور دُم دار تاروں کی حقیقت متغایر اور مختلف ہے۔ ارسطو کے نزدیک کواکب و نجوم کی

لانّ الشہُب والمذنّبات علی رأیہم جبال اَدخِنۃ اَرضیّۃ ارتقت الی الطبقۃ العُلیا وصَعدت الیہا وعند ما اقترَبَت من کُرۃِ النارِ المحیطۃ بکُرۃ الھواءِ وبالارضِ من کُلِّ جانبٍ اشتعلت و احترَقَت فالمحترِقُ المُلتمعُ عندہم ھوالبخارُ و جُذوعُ الدخان الارضیِّ لا الکواکبُ او قِطعاتُہا کما ھو رأیُ فلاسفۃِ العلم الحدیث۔

حقیقت سے۔ اور یہ تغایُر و اختلاف مبنی ہے دو اصولوں پر۔ اصلِ اوّل کا بیان گزر گیا۔ یہاں عبارتِ ھٰذا میں اصلِ ثانی کا ذکر ہے۔ توضیح عبارتِ ہٰذا و اصلِ ثانی یہ ہے کہ ارسطو اور اس کے متبعین کی رائے میں شہُب و مذنّبات کا عالم علوی (سماوات و نجوم و کواکب) سے کوئی تعلق نہیں بلکہ ان کا منشأ ارضی حوادث ہیں پس یہ عالمِ سفلی سے متعلق ہیں۔ اُن کی رائے میں شہب و مذنبات کی حقیقت یہ ہے کہ زمین سے دھواں بڑی کثرت سے اوپر کو اٹھتا ہے۔ دھوئیں کے بہت سے مجموعے بادلوں اور پہاڑوں کی شکل اختیار کر کے ہوا سے اوپر طبقۂ عُلیا کی طرف چلتے اور جاتے ہیں۔ چونکہ کُرۂ نار (آگ) اُن کی رائے میں ہوا سے بالا ہے۔ اور وہ زمین اور کرۂ ہوا پر محیط ہے۔ اس واسطے دھوئیں کے آتشی اجزاء طبقۂ ہوا میں جمع ہو کر اپنی اصل یعنی کرۂ نار کی طرف (کیونکہ ہر شے اپنی اصل کی طرف چلتی ہے) اُڑتے اور چلتے رہتے ہیں۔ جب یہ آتشی اجزاء بڑے بڑے شہتیروں اور پہاڑوں کی شکل میں کرۂ نار کے قریب پہنچتے ہیں تو ان کے ایک سرے کو آگ لگ کر آناً فاناً آگ دوسرے سرے تک پہنچ جاتی ہے۔ کیونکہ ان آتشی اجزاء کے مجموعے روئی کی طرح لطیف جسم والے ہوتے ہیں۔ یہی دوڑتا ہوا شعلہ ناظرین کو ٹوٹتا ہوا تارا معلوم ہوتا ہے۔ یہ شہاب ثاقب کی حقیقت ہے۔ شہاب ثاقب کا مادہ دُخانیہ لطیف ہوتا ہے۔ اس لیے جلدی جل بھُن کر ختم ہو جاتا ہے۔ اور اگر دُخانی مادہ کچھ زیادہ ہو اور قدرے سخت ہو کر طویل شہتیر اور طویل نیزے کا رُوپ دھار چکا ہو تو کئی دن تک بلکہ گاہے کئی

(١١٧) ولا ريبَ أنّ رأيَ ارسطو في هذا الباب باطلٌ من وجوهٍ متعدّدةٍ۔

الوجهُ الاوّلُ قولُهم هذا يخالِف النّصوصَ القطعيّةَ التي قدّمنا ذكرها حيث تدُلُّ على أنّ الشهُبَ والنجومَ والكواكبَ كلّها متّحدةٌ نوعًا و ذاتًا وماهيّةً ومادةً۔

ماہ تک ایک لمبا شعلہ فضا میں نظر آتا ہے۔ یہی دُم دار تارا ہے۔ پس شہاب اور دُمدار میں جو مادہ جلتا اور چمکتا ہوا نظر آتا ہے وہ بخارات اور ارضی دھوئیں کے بڑے بڑے شہتیر ہیں۔ (جُذوع جمع ہے جذع کی۔ جذع کا معنی ہے شہتیر۔ درخت کا تنا) اُن کی رائے میں شہُب و دُمدار نہ تو ستارے ہیں اور نہ ستاروں کے ٹکڑے ہیں۔ جیساکہ جدید ہیئت کے ماہرین کی رائے ہے۔ ہیئتِ جدیدہ کے ماہرین کی یہ رائے پہلے گزر گئی کہ اُن کے نزدیک شہُب اور دُم دار اور دیگر کواکب و نجوم ایک حقیقت اور ایک ماہیت سے وابستہ ہیں۔ ان کے نزدیک یہ ارضی حوادث میں سے نہیں ہیں۔

قولہ ولا ریب انّ رأی ارسطو الخ۔ یعنی ارسطو کی رائے شہُب اور دُمدار تاروں کی حقیقت و منشأ کے بارے میں متعدّد وجوہ اور کئی قوی اَدِلّہ سے باطل اور مردود ہے۔ موجودہ دور میں سائنسی اصول اور تجربات کے پیشِ نظر ارسطو کی مذکورہ صدر رائے کی کوئی گنجائش نہیں ہے۔ آگے شہب اور دُمدار تاروں کے بارے میں ارسطو کی رائے اور نظریے کے ابطال و تردید کے لیے دسؔ ادلہ یعنی دس وجوہِ اِبطال کی تفصیل پیش کی جا رہی ہے۔

قولہ الوجہ الاوّلُ قولھم الخ۔ یہ شہب و مذنّبات کی حقیقت کے سلسلے میں رآی ارسطو کے اِبطال اور تردید اور رآی فلاسفہ ہیئتِ جدیدہ کے اثبات و ترجیح کی پہلی وجہ کا ذکر ہے۔ حاصل یہ ہے کہ ارسطو کی رائے مذکورۂ صدر نصوصِ قطعیّہ اسلامیّہ کے خلاف ہے۔ کیونکہ مذکورۂ صدر آیات و احادیث جیساکہ آپ نے ان کی تفصیل پڑھی

الوجہُ الثانی۔ یُفضِی رأیُھم الی ارتکاب المجاز و تجشُّم التأویل فی اَمثالِ الآیات والآثارِ المذکورۃ من قبل والاصلُ یَنفیھا حیث اَجمَع علماءُ الفنون عن اٰخرھم علی انّ حملَ الکلام علی الحقیقۃِ والظاھرِ اَولیٰ مِن حملِہ علی المجاز وعلیٰ اَنَّ الذھابَ الی المجاز والتاویل لایجوز الاّ عند الضرورۃ

---

اس بات پر دالّ ہیں کہ شہب، ستارے اور سیّارے وغیرہ اجسامِ سماویّہ کی اصل و نوع و ذات ایک ہی ہے۔ ان آیات کا ظاہری مفہوم و مدلول یہ ہے کہ شہب نجوم کے ساتھ ماہیّت و مادہ و نوع و حقیقت و ذات میں متحد ہیں۔

قولہ الوجہ الثانی الخ۔ یہ ارسطو کی رائے کی تردید کے لیے دوسری وجہ اور دوسری دلیل کا ذکر ہے۔ تجشُّم کا معنی ہے "تکلیف برداشت کرنا" "تکلف کرنا"۔

حاصل وجہ ثانی یہ ہے کہ ارسطو کی مذکورہ صدر رائے کے پیشِ نظر مذکورہ صدر آیات اور حدیثِ قتادہ رضی اللہ عنہ سے ظاہری اور حقیقی معنی مراد نہیں ہوسکتے۔ کیونکہ ان آیات کے ظاہری اور حقیقی معنی و مدلول مذہب ارسطو کی تردید کرتے ہیں۔ لہذا ارسطو کے مذہب کے پیشِ نظر ان نصوص میں مجاز کا ارتکاب اور تاویلِ بعید کا تکلف کرنا پڑتا ہے اور مجاز و تاویل کی طرف ذہاب سے حتیٰ الوسع بچنا ضروری ہے۔ علماء کے نزدیک مسلّم اصل و قانون بے ضرورت مجاز اور تاویل کی نفی کرتا ہے۔ کیونکہ تمام علماءِ فنون کا اِس بات پر اجماع و اتفاق ہے کہ کسی کلام کا حمل حقیقی معنی اور ظاہری مدلول پر بمقابلہ حمل علی المجاز اولیٰ ہے۔ علماء کہتے ہیں کہ جب تک کسی کلام کا حقیقی و ظاہری مدلول پر حمل کرنا اور اس سے حقیقی معنی مراد لینا ممکن ہو اس وقت تک مجاز و تاویل کا راستہ اختیار کرنا سنگین غلطی ہے۔ البتہ بوقتِ ضرورت و مجبوری جب کہ حقیقی معنی کے سارے راستے بند ہو جائیں مجاز و تاویل کا راستہ اختیار

الوجہُ الثالثُ۔ هذا الرأیُ مستبعَدٌ جدًّا اِذ ارتقاءُ هذا القدرِ الكثیر وصُعودِ هذه الكمّیّة الهائلة من موادّ الارضِ وجبالِ الادخنةِ والبخارات الی الفضاء الاعلیٰ والطبقة العُلیا ممّا یستبعِده العقلُ السلیمُ وتمُجّه الفطرةُ المستقیمةُ۔

الوجہُ الرّابعُ اَنّٰی یَسوغُ لاحدٍ اَن یَفُوہ باَنّ المذنّبات اجزاءٌ ارضیّةٌ انفصلت من الارضِ وانتهت الی الطبقة العُلیا کیف والمذنّبات عِدّةٌ

---

کرنے میں کوئی حرج نہیں ہے۔

قولہ الوجہ الثالث الخ۔ یہ شہُب اور دُم دار تاروں کے بارے میں مذہبِ ارسطو و مذہبِ فلاسفۂ یونان کی تردید و اِبطال کی وجہ ثالث ہے۔

حاصلِ کلام یہ ہے کہ ارسطو کی مذکورۂ صدر رائے عقلِ سلیم و فطرتِ مستقیمہ کے خلاف ہے کیونکہ ارسطو کہتا ہے کہ شہُب و مذنبات کی حقیقت یہ ہے کہ ارضی دھوئیں اور بخارات کے ملے جُلے بڑے بڑے قطعات پہاڑوں اور طویل شہتیروں کے رُوپ میں طبقۂ عُلیا یعنی کُرۂ نار میں پہنچتے ہیں۔ پھر وہ جلنے لگتے ہیں۔ اور دھوئیں و بخاراتِ وارضی مواد کا اتنی کثرت سے اور اتنی زیادہ مقدار میں طبقۂ عُلیا تک پہنچنا عقلِ سلیم کے خلاف ہے۔ فطرتِ سلیمہ ایسے ڈھکوسلوں کو ردّ کرتے ہوئے پَرے پھینکتی ہے۔ مَجّ کا معنی ہے کُلّی کرنا۔ پھینکنا اور رد کرنا۔ بطور استعارہ کہا جاتا ہے هذا كلامٌ تمُجّه الاَسماعُ والفطرةُ یعنی یہ ایسا کلام ہے جس کو کان سُننا نہیں چاہتے اور فطرت اسے تسلیم نہیں کرتی۔

قولہ الوجہ الرّابع الخ۔ یہ شہُب اور دُم دار تاروں کی حقیقت کے بارے میں مذہبِ ارسطو کی تردید کی وجہِ رابع ہے۔ اَنّٰی یَسُوغُ لاحدٍ ای اَنّٰی یجوز لاحدٍ ای لا یجوز

الآفِ وكُلُّ مذنَّبٍ اكبرُ حجمًا وابسطُ جسمًا من الارض اضعافًا مُضاعفةً

**الوجهُ الخامِسُ۔** هذا الرأيُ مبنيٌّ على قولهم بوجودِ كُرةِ النّار المحيطةِ بالارض والهواء وقد ظهر اليومَ انَّ هذا القول من اساطير الاوّلين حيث حقّق علماءُ العلم الحديث باجراء التّجارب و اطلاقِ سُفنٍ فضائيّةٍ وارسالِ رُوّادِ الخلاءِ في بعض تلك السفن الى الفضاء الاعلیٰ انّ كُرةَ النار غيرُ موجودةٍ لا رسم لها ولا اثر لها

---

لاحٍ۔ يفوّہ ای يتكلّم يقال فاہ فوهًا بكذا وتفوہ بكذا. بولنا۔ تفصیل وجہ رابع یہ ہے کہ ارسطو کی رائے اور مذہب کی تصحیح کا کوئی راستہ نہیں کیونکہ ارسطو دُمدار تاروں کی حقیقت بیان کرتے ہوئے کہتا ہے کہ ارضی اجزاء دُھواں وغیرہ زمین سے جدا ہو کر اوپر طبقۂ عُلیا یعنی کُرۂ نار تک پہنچ جاتے ہیں۔ پھر وہ اجزاء ارضی جلتے ہوئے ہمیں دُم دار تارے کی شکل میں نظر آتے ہیں۔ یہ ارسطو کی رائے ہے۔ یہ رائے کسی طرح بھی صحیح نہیں ہو سکتی. کیونکہ زمانۂ حال کے سائنسدانوں کی تحقیق یہ ہے کہ دُم دار تارے ہزاروں کی تعداد میں اس فضاء میں موجود ہیں۔ یہ صرف ان کی رائے نہیں بلکہ وہ دوربینوں میں انہیں دیکھتے رہتے ہیں۔ وہ دوربینوں میں یہ بھی دیکھتے ہیں کہ ہر دُم دار تارے کا حُجم و جسم زمین سے کئی گنا بڑا اور زمین سے کئی گنا زیادہ پھیلا ہوا ہوتا ہے۔ تو اتنے بڑے حجم والے ہزارہا دُم دار تارے زمین سے اوپر کس طرح اور کیسے پہنچ سکتے ہیں۔ اور کس طرح زمین اور زمین کا دھواں ان کا منشأ و منبع قرار دیا جا سکتا ہے؟ عقلِ سلیم ایسی باتیں تسلیم نہیں کر سکتی۔

قولہ الوجہ الخامس الخ۔ یہ شہب اور دُم دار تاروں کے منشأ اور حقیقت کے

**الوجهُ السّادسُ۔ تُوجَد فی بعض مَتاحِف العالَم عِدّةُ أحجار شهابيّةٍ كانت سقطت على الارض ونزلت بها سليمةً فی بعض الاحيان فالتقطها الناسُ واحتفظُوا بها فی مَتاحفهم وهی باعيُن الناس يتمكّن كلُّ شخصٍ من مُعاينتها فی ایِّ وقتٍ شاء**

---

سلسلے میں ارسطو کی رائے کی تردید کی وجہ پنجم ہے۔ أساطیر جمع ہے أُسطور کی۔ اس کا معنی ہے بے اصل بات۔ سُفُنِ فضائیّہ کا معنی ہے خلائی جہاز۔ یہ جمع ہے سفینۃؓ کی۔ رُوّاد الخلاء کا معنی ہے خلاباز۔ خلائی مسافر۔ خلائی کھوج لگانے والا۔ یہ جمع ہے رائد کی۔ اِطلاق سُفُن کا معنی ہے خلائی جہاز بھیجنا۔ خلا میں راکٹ بھیجنا۔

تفصیلِ وجہ خامس یہ ہے کہ ارسطو کی یہ رائے کُرۂ نار کے وجود پر مبنی ہے۔ ارسطو کی رائے یہ ہے کہ فلکِ قمر سے نیچے اور کُرۂ ہوا سے اوپر کُرۂ نار ہے۔ کُرۂ آتش اس کے نزدیک زمین اور ہوا پر محیط ہے۔ ارسطو کے نزدیک ارضی دُھوئیں کے اجزاء کُرۂ آتش میں پہنچ کر جلنے لگتے ہیں۔ یہ ہے اس کے نزدیک شُہُب اور دُم دار تاروں کی حقیقت۔ لیکن موجودہ زمانے میں یہ بات واضح ہوگئی کہ کُرۂ نار کا عقیدہ غلط اور مردود ہے۔ کُرۂ نار کا کوئی وجود نہیں ہے۔ کیونکہ جدید علم کے ماہرین نے متعدّد تجربے کیے اور ہوا سے بالا فضا کی طرف خلائی جہاز اور خلائی راکٹ بھیجے۔ اور کئی خلائی جہازوں میں انہوں نے خلانورد انسانوں کو خلا کی تحقیق اور فضا کے احوال معلوم کرنے کے لیے بھیجا۔ ان سب تحقیقات سے ثابت ہوگیا کہ ہوا سے اوپر کُرۂ نار موجود نہیں ہے۔ اِن تحقیقات سے معلوم ہوا کہ طبقۂ علیا میں ارسطو کے کُرۂ نار کا کوئی نام و نشان نہیں ہے۔

قولہ الوجہ السادس الخ۔ یہ شُہُب اور دُم دار تاروں کے بارے میں مذہب ارسطو کے اِبطال اور تردید کی چھٹی وجہ ہے۔ مَتاحف کا معنی ہے عجائب گھر۔ یہ جمع ہے متحف کی۔ احتفاظ کا معنی ہے کسی چیز کی حفاظت کرنا۔ محفوظ رکھنا۔ باعیُن الناس کا

**وهذه الشهب بعضها من جنس الاحجار و بعضها من جنس الحديد وغير ذلك من الفلزّات فهذه الاحجار الشهابيّة المحفوظة البالغة فى الصّلابة والشدّة اقصاها تنادى با علىٰ نداءٍ انّ**

---

معنی ہے آنکھوں کے سامنے ہونا۔ بالکل واضح ہونا۔ توضیح وجہ ششم یہ ہے کہ فصلِ شہب میں آپ یہ بحث پڑھیں گے کہ یورپ وغیرہ کئی ملکوں کے عجائب خانوں اور عجائب گھروں میں شہابی پتھروں کے ٹکڑے محفوظ اور موجود ہیں۔ یہ وہ شہابی ٹکڑے ہیں جو زمین پر بعض اوقات میں صحیح سالم پہنچ گئے تھے۔ اور پھر لوگوں نے انہیں اٹھاکر عجائب گھروں میں محفوظ کر دیا۔ عموماً شہابی پتھر کرہ ہوا میں جل بھن کر راکھ بن جاتے ہیں۔ لیکن بعض شہابی پتھر قدرے بڑے ہوتے ہیں۔ وہ صحیح سالم زمین تک پہنچ جاتے ہیں۔ یہ شہابی پتھر عجائب گھروں میں سب کے سامنے ہوتے ہیں۔ ہر شخص وہاں جاکر اُن کا مشاہدہ ومعائنہ جب بھی چاہے کر سکتا ہے۔ اِن شہابی ٹکڑوں میں سے بعض تو پتھر کی جنس میں سے ہیں اور بعض لوہے وغیرہ دھاتوں کے ہیں۔ (فلزات جمع ہے فلز کی۔ فلز کا معنی ہے زمین کی دھاتیں) بہرحال شہابی پتھر اور ٹکڑے اِس زمانے میں دنیا کے کئی ملکوں کے عجائب گھروں میں محفوظ ہیں۔ بے شمار لوگ ان آسمانی پتھروں کو دیکھ کر حیرت کا اظہار کرتے ہیں۔ کہتے ہیں کہ مغل شہنشاہ جہانگیر کے زمانے میں صوبہ پنجاب کے کسی مقام میں ایک شہابی ٹکڑا زمین پر صحیح سالم گر گیا تھا۔ وہ لوہے کا شہاب تھا۔ شہنشاہ جہانگیر نے اپنے لیے اس سے تلوار بنانے کا حکم دیا۔ چنانچہ اس سے کاریگروں نے بہترین تلوار بنائی۔ اس تلوار کا نام سیفِ صاعقہ رکھا گیا۔

قولہ فہذہ الاحجار الشہابیۃ الخ۔ خزعبلات جمع ہے خُزَعْبِل کی۔ خزعبل کا معنی ہے باطل وبے اصل بات۔ اِرعواء کا معنی ہے رُکنا۔ رجوع کرنا۔ عَضّ کا معنی ہے دانتوں سے کاٹنا۔ نواجذ۔ دانت۔ عضّ بالنواجذ محاورات میں کسی کام پر قائم رہنے میں مستعمل ہوتا ہے۔ یعنی عجائب گھروں میں محفوظ یہ شہابی پتھر جو نہایت ٹھوس اور سخت

الشُهُبَ ليستْ من جنس الدخان والبخار كما زعمَ ارسطو ومتّبِعُوه وتهدِينا الى انّ مذهبَ فلاسفةِ اليونان فى هذا الباب من الخُزعبلات والى انّهم لو كانوا احياءً فى عصرنا لتابُوا وارعَوَوا عن هذا الرأى اِذ العاقلُ لا يعَضّ بالنواجِذ على رأيٍ هو جلىُّ البُطلان اَينَ الدُّخانُ اللطيفُ مِن الحجر البالغ فى الشدّة الغايةَ ومن الحديد المنتهِى فى الصلابة الى النهاية والعِيانُ لا يحتاجُ الى البيانِ ۔

**الوجهُ السّابع** ۔ المذنّبات عند اقترابها من الشمس تبقى ظاهرةً ملتمِعةً عدّةَ ايّامٍ او عدّةَ اشهرٍ

---

ہیں۔ اور شدت وصلابت میں انتہا کو پہنچے ہوئے ہیں، ببانگِ دہل نظریہ ارسطو کی تردید کرتے ہوئے گواہی دیتے ہیں کہ شہبِ ثاقب دھوئیں اور بخار کے قبیل سے نہیں ہیں۔ کیونکہ اگر یہ جنسِ دخان وابخرہ سے ہوتے تو پھر تو شہب بادل اور دھوئیں کی طرح لطیف ہوتے نہ کہ ٹھوس جسم۔ کہاں لطیف دھواں اور کہاں سخت پتھر اور لوہا۔ ان میں کوئی مناسبت ہی نہیں۔ شہابی پتھروں کے یہ ٹکڑے محسوس اور مشاہدہ کیے جا سکتے ہیں۔ مشاہدہ اور معائنہ سب سے بڑی دلیل ہے۔ اس سے آگے بڑھ کر کوئی دلیل وبیان نہیں ہے۔ ع

شنیدہ کے بود مانندِ دیدہ

قولہ الوجہ السابع الخ۔ یہ شہب اور دم دار تاروں کے بارے میں نظریہ ارسطو کے ابطال اور تردید کی ساتویں وجہ ہے۔ التماع کا معنی ہے چمکنا۔ تشریح

وھٰذا اَعدلُ شاھدٍ علیٰ بُطلان رأی ارسطو اِذ لو کانتِ المذنّباتُ اجزاءً ارضیّۃً دُخانیّۃً و کانَ سببُ ظھورِھا ولمعانِھا احتراقَھا بالنارِ و اتّقادَھا بھا لاحترقَت واختفیٰ لمعانُھا فی مدّۃٍ قصیرۃٍ غیرِ مدیدۃٍ ولَمّا اَمکن بقاؤُھا متّقدۃً ملتمعۃً مدّۃً طویلۃً کما لایخفیٰ۔

کلامِ ھٰذا یہ ہے کہ خالی آنکھوں سے بھی اور دور بینوں کے ذریعہ بھی یہ بات ثابت اور واضح ہوچکی ہے کہ دُم دار تارے گھومتے گھومتے اپنے مدار میں جب سورج کے قریب آتے ہیں تو ہماری آنکھوں کے سامنے ظاہر ہوکر چمکنے لگتے ہیں۔ اور پھر وہ کئی دن تک بلکہ گاہے گاہے کئی کئی مہینوں تک واضح طور پر مسلسل نظر آتے رہتے ہیں۔

یہ تمہید کا بیان ہے۔ اس تمہید کے بعد ہم کہتے ہیں کہ مدّتِ طویلہ تک ان دُم دار تاروں کی چمک اور ان کا ہمارے سامنے ظاہر ہونا قوی اور عادل گواہ ہے اس بات کا کہ ارسطو کی رائے باطل اور غلط ہے۔ کیونکہ حسب رائے ارسطو اگر یہ دُم دار زمین سے اٹھے ہوئے دخانی اجزاء ہوتے اور حسبِ زعمِ ارسطو ان کے ظہور اور چمک کا سبب کُرۂ نار میں ان کا جلنا ہوتا تو پھر تو یہ دُم دار یعنی اجزاءِ ارضی دخانی جلد جلد جل کر فنا ہوجاتے اور ان کی چمک اور روشنی بڑی مختصر مدّت میں ختم ہوجاتی۔ اور مدّتِ طویلہ تک ان اجزاءِ ارضی کا جلنا اور چمکتے ہوئے باقی رہنا ممکن نہ ہوتا۔ کیونکہ یہ بات ہر عاقل جانتا ہے کہ دھوئیں کے اجزاء کُرۂ نار میں زیادہ دیر تک اور مدّتِ طویلہ تک جلتے ہوئے باقی نہیں رہ سکتے۔

**الوجهُ الثامنُ۔** قد أثبتَ علماءُ العلمِ الحديث بوجوهٍ شتّٰى إثباتًا لامِريةَ فيه أنّ المذنَّبات وبعضَ المجموعاتِ الشهابيّة تُتِمّ دَوراتِها حولَ الشمس في مُدَدٍ متعيّنةٍ يَعرفُها علماءُ الفنّ كما مضٰى شئٌ من ذلك في هذا الفصل وستَعرف البقيّةَ في فصل الشهُب ان شاء الله تعالىٰ۔

وهذا لا يتمشّٰى على مذهب ارسطو واتباعِه في الشهُب والمذنَّبات كما لا يخفٰى على من تأمّل أدنٰى تأمُّلٍ۔

---

قوله الوجه الثامن الخ۔ یہ شہب اور دُم دار تاروں کے بارے میں مَشربِ ارسطو کے اِبطال کی آٹھویں وجہ ہے۔ لَا مِرْیَةَ فیہ ای لا شك فیہ۔ حاصل وجہِ ثامن یہ ہے کہ ہیئتِ جدیدہ کے علماء نے متعدّد وجوہ اور ادلّہ سے یہ بات ثابت کی ہے کہ دُم دار تارے اور شہُبِ ثاقب کے بعض مجموعے آفتاب کے گرد گھومتے ہیں۔ اور وہ آفتاب کے گرد خاص خاص مدّت میں دورے مکمل کرتے ہیں۔ اِن دوروں کی مدّت ماہرینِ ہیئت جانتے ہیں۔ اس کی کچھ تفصیل فصلِ ھٰذا میں گزر گئی اور کچھ کا بیان آگے فصلِ شہُب میں آرہا ہے۔ تقریبًا ہر دُم دار تارا ایک معیّن مدّت میں آفتاب کے گرد دورہ تام کرتا ہے۔ یہی حال شہُب کے بعض مجموعوں کا ہے۔ اور آپ ادنیٰ تأمّل کر کے بیانِ ھٰذا سے یہ نتیجہ اخذ کر سکتے ہیں کہ ارسطو کے مسلک کے پیشِ نظر یہ بات اور یہ امر ناممکن ہے۔ کیونکہ ارسطو تو مذنّبات وشہُب کو اجزاءِ ارضیّہ اور امورِ عارضیّہ سمجھتا ہے۔ اس کی رائے میں وقتی طور پر دھوئیں کے اجزاء کُرۂ نار میں پہنچ کر جلد جل کر فنا ہو جاتے

**الوجہُ التاسع۔ ظہورُ الشہُب والمذنّباتِ و التماعُہا دائماً فی وقتٍ متعیّنٍ یعرفہ العلماءُ دون وقتٍ اٰخر یُبطِل مذہبَ ارسطو ویؤکِّد صحّۃَ ما اَثبتہ العلمُ الحدیثُ**

**تفصیلُ المرام اَنّ المذنّبات والشہُب تکون**

ہیں۔ تو وہ مذنّبات و شہُب کو امورِ باقیہ قائمہ مانتا ہی نہیں۔ آفتاب کے گرد صدیوں تک مسلسل حرکت کرنا اور خاص معیّن مدّت میں دورہ پورا کرکے ساکنینِ ارض کو نظر آنا ارضی دُخان کا کام نہیں ہو سکتا۔

قولہ الوجہ التاسع الخ۔ یہ شہُب و مذنّبات کے بارے میں ارسطو کے مَسلک کی تردید کی وجہ تاسع ہے۔ اس وجہ کا بیان مبنی ہے ایک تمہید پر۔ تمہید یہ ہے کہ یہ بات روزِ روشن کی طرح واضح ہے اور اس میں کوئی شک نہیں کہ کئی دُم دار تارے سائنسدانوں کے اعلان کے مطابق ایک وقتِ معیّن میں ظاہر ہوتے ہیں اور چمکتے ہوئے نظر آتے ہیں۔ کئی مجموعہ ہائے شہُب کا حال بھی یہی ہے۔ چنانچہ سائنسدان پہلے سے یہ اعلان کر دیتے ہیں کہ فلاں دُم دار تارہ فلاں تاریخ کو نظر آئے گا۔ یہ تفصیلیں گزر چکی ہیں۔ اور بعض امور کا بیان فصلِ شہُب میں آرہا ہے۔ پس ہمیشہ خاص و معیّن وقت پر ان کا ظاہر ہونا اور باقی اوقات میں ظاہر نہ ہونا مذہبِ ارسطو کا اِبطال کرتا ہے۔ اور ہیئتِ جدیدہ کے اصول کو صحیح قرار دیتے ہوئے ان کی صحت کی تائید یا تاکید کرتا ہے۔

قولہ تفصیل المرام انّ المذنّبات الخ۔ سابقہ تمہید کے بعد عبارتِ ھٰذا میں تفصیلِ مطلب و مقصد پیش کی جا رہی ہے۔ حانَ یحین کا معنی ہے کسی شئے کا وقت ہونا۔ کسی شئے کا وقتِ مقرر آجانا۔ یقال حان الشیٔ حینًا وقت قریب ہونا۔ وحانَ لہ ان یفعل کذا وقت قریب ہونا کام کرنے کا۔ اور یہی معنی ہے آنَ یئین اَینًا کا۔ کہتے ہیں اٰنَ لکَ ان تفعل کذا تمہارے لیے ایسا کرنے کا وقت آگیا۔ کبھی لفظِ وقت و زمان اس کا فاعل

مُختفيةً في اكثر الاوقات ثم تظهر في اوقاتٍ معروفةٍ وتبدو بمرأى من الناس في مواقعِ معلومةٍ

وعلماءُ الفنّ يعرفونَ حقَّ معرفةٍ اوقات ظهورها ومواقعَ رؤيتها قبلَ اَن يحينَ وقتُ الظهور وقبل اَن يبِين زمانُ وُصولها الى مواقع الرُّؤية و يُخبِرونَ الناسَ قبل مجئِ وقتِ الظهور والرؤية عن زمانٍ يمكِن لنا فيه رؤيتها وعن مواقعِ نتمكّن فيها من مُشاهدتها

واقع ہوتا ہے۔ حدیث ہے والصلوٰۃ اذا حانت وقتُہا۔ توضیح کلام ھٰذا مبنی ہے تین باتوں کے جاننے پر۔ پہلی بات یہ ہے کہ یہ بات عوام وخواص کو معلوم ہے کہ دُم دار تارے اور شہُبِ ثاقبہ اکثر اوقات ہماری آنکھوں سے مخفی رہتے ہیں۔ پھر بعض اوقاتِ معیّنہ ومعروفہ میں آسمان کے یعنی فضا کے خاص موقعے اور خاص ومعلوم محلِّ سماوی (یعنی خاص بُرج میں شمالی یا جنوبی فضا میں محل اور مقام کی طرف اشارہ ہے لفظِ مواقع میں) میں وہ ظاہر ہوکر لوگوں کو نظر آجاتے ہیں۔ یہ اُن کے بارے میں پہلی بات ہے جو آپ کو معلوم ہوگئی۔

قولہ وعلماء الفنّ یعرفون الخ۔ وجہ تاسع کی تفصیل وتوضیح تین باتوں کے سمجھنے پر مبنی ہے۔ پہلی بات گزر گئی۔ وہ یہ تھی کہ مذنبات اور شہُب آسمان کے خاص مقامات میں معروف ومخصوص تواریخ میں مدّتِ طویلہ تک مخفی رہنے کے بعد ظاہر ہوتے ہیں۔

عبارتِ ھٰذا میں دوسری بات کا بیان ہے۔ اس کا خلاصہ یہ ہے کہ ماہرینِ ہیئت مذنّبات اور شہُب کے اوقاتِ ظہور اور آسمان میں ان کے مقاماتِ مشاہدہ پہلے سے جانتے ہیں۔ کیونکہ ماہرین ان کی حرکات اور مدار کا حساب کرکے وقتِ ظہور سے پہلے

ثم انا نرٰی الواقعَ ونفسَ الامر فی المستقبل موافقًا لما اخبروا و اذاعوا فیما مضٰی ومُطابقًا لما حدّدوا و عیّنوا فی الغابر

وھذا برُھانٌ لامرٍ دلّ علٰی اَنّ شانَ المذنّبات والشھُب شانُ الکواکبِ المستقلۃِ لِکلِ واحد

نیز مقاماتِ رؤیت ومشاہدہ میں پہنچنے سے قبل قبل حساب لگاکر یہ معلوم کر لیتے ہیں کہ یہ آسمان کے فلاں برج فلاں درجے اور فلاں جانب میں فلاں تاریخ کو فلاں مہینے میں ظاہر ہوں گے۔ وہ یہ اعلان قبل از وقت کرتے ہیں۔ کہ فلاں وقت میں فلاں زمانے میں ان کا مشاہدہ ممکن ہوگا۔ نیز فلاں برج اور درجے میں لوگ اس کا مشاہدہ کر سکیں گے۔

قولہ ثم انا نرٰی الواقع ونفسَ الامر فی المستقبل الخ۔ غابر کا معنی ہے ماضی۔ اس کا معنی بقیہ و مستقبل بھی ہے۔ لیکن زیادہ تر اس کا استعمال ماضی میں ہوتا ہے۔ یہاں ماضی کے معنی میں مستعمل ہے۔ یہ وجہ تاسع کی توضیح کے لیے تیسری بات کا ذکر ہے۔ اس کا حاصل یہ ہے کہ سائنسدانوں کے مذکورہ صدر اعلان و اخبار کے بعد ہم دیکھتے ہیں کہ مستقبل میں امر واقع سائنسدانوں کے اعلان کے موافق اور آسمان و فضا میں ان کی تحدید و تعیینِ مقام کے مطابق ہوتا ہے۔ یعنی شہب اور دُم دار تارے سائنسدانوں کے بتائے ہوئے وقت اور مقام میں ظاہر ہوتے ہیں۔ مثلاً ہیلی دُمدار تارے کے بارے میں سائنسدانوں نے سیکڑوں سال قبل اعلان کیا تھا کہ وہ ۱۹۸۵ء اور ۱۹۸۶ء میں آسمان کے فلاں برج اور فلاں جانب میں نظر آئے گا پھر واقعہ میں بھی ایسا ہی ہوا۔ اِن تین باتوں کی توضیح سے یہ دعوٰی ثابت کرنا مقصود ہے کہ مذنّبات اور شہب مستقل سیّاروں عطارد۔ زہرہ۔ مریخ وغیرہ کی حیثیت رکھتے ہیں اور یہ اُن کی طرح معلوم رفتار سے آفتاب کے گرد حرکت کرتے ہیں۔

قولہ وھذا برُھان لامرٍ دلّ لہ الخ۔ یہ سابقہ تین باتوں کی توضیح کے بعد نتیجے و ثمرہ کا ذکر ہے۔ محصولِ کلام یہ ہے کہ مذکورۂ صدر تین باتیں اِس دعوے کے اِثبات

منها مدارٌ برأسها يسيرُ فيه مدى الزمان فيظهر للناس فى وقتٍ دُون وقتٍ وفى مقامٍ دُون مقامٍ وكلُّ ذلك تحت مقتضى قانونٍ يعرفه علماءُ الفنِّ فلو كان منشأُ الشهُب والمذنّبات حوادثَ ارضيّةً من اجتماع ادخنةٍ وارتقائها الى كرة النار فوقَ الهواء كما هو مسلك ارسطو لتعذّرت معرفةُ اوقات ظهورها قبل الظهور ولامتنع الوقوفُ على مواقع رؤيتها فى الجوّ قبل الرؤية

---

کے لیے قوی بُرہان ہیں کہ دُم دار تاروں اور شہُب کا معاملہ وہی ہے جو مستقل کواکب (سیّارات و اقمار) کا معاملہ ہے۔ اور مذنّبات و شہُب میں سے ہر ایک مستقل مدار رکھتا ہے جس میں وہ دائماً چلتا ہے۔ اور پھر وہ خاص وقت اور خاص مقام میں لوگوں کے سامنے ظاہر ہوتا ہے۔ یہ بھی معلوم ہوا کہ یہ ایک خاص قانون اور حساب جو علماء فن کو معلوم ہے کے مقتضی کے مطابق حرکت کرتے رہتے ہیں۔ جس طرح عام سیّارے زہرہ۔ عطارد۔ مریخ۔ مشتری وغیرہ اپنے مداروں میں ایک خاص قانون و حساب کے تحت چلتے ہوئے خاص وقت اور خاص مقام میں ظاہر ہوتے ہیں۔ اس بیان سے ثابت ہوگیا کہ اس سلسلے میں ارسطو کا نظریہ باطل ہے۔ کیونکہ ارسطو شہُب و مذنّبات کو نہ تو مستقل سیّارے مانتا ہے اور نہ یہ مانتا ہے کہ وہ سیّاروں کی طرح حرکت کرتے ہوئے خاص تاریخ اور خاص موقعے پر ظاہر ہوتے رہتے ہیں۔

قولہ فلو کان منشأ الشهب الخ۔ یعنی تقریرِ سابق سے معلوم ہوگیا کہ ارسطو کا مذہب اس سلسلے میں باطل ہے۔ کیونکہ ارسطو کے نزدیک شہُب اور دُمدار تاروں کا منشأ زمینی حوادثات ہیں جن کی وجہ سے بخارات اور دھواں مجتمع ہو کر ہوا سے اوپر کرۂ

كيف والحوادثُ الارضيّة لاتنضبط بقانونٍ حسابيٍّ يعرِف به الناسُ وقت حدوث هذه الحوادث قبل أن تعترِي بحيث يتمكّنوا به من الاخبار عن زمن ظهورها قبل ان تَظهر وعن مَواقع مُشاهدتها قبل أن يُشاهِدُوها اذلا يَخفى على عاقل ان الحوادث تحدث بغتةً وتتحقّق بطَريان امورٍ عارضيّةٍ وعواملَ اتفاقيّة۔

---

نار میں پہنچ جانے کے بعد مشتعل ہوکر جلنے لگتا ہے۔ کیونکہ اگر شہُب اور دُم دار تاروں کا منشأ یہی ہوتا تو ان کا معاملہ کسی حساب وقانون کے ماتحت نہ ہوتا۔ لہٰذا کسی قانون اور حساب سے یہ ناممکن ہوتا کہ ظہور سے قبل اُن کا وقتِ ظہور معلوم ہو جائے۔ اور اسی طرح یہ بات بھی ناممکن ہوتی کہ اُن کے محلِ مشاہدہ ومقامِ رؤیت پر اطلاع حاصل ہو کر اس محل تک ان کے پہنچنے سے قبل اُس محل کی نشاندہی اور تعیین کی جائے۔ کیونکہ جب ان کا ظہور کسی قانون اور حساب کے تحت داخل ہی نہ ہو تو یہ پتہ لگانا اور یہ پیش گوئی کرنا کہ یہ دُم دار اور شہب فلاں تاریخ میں آسمان کے فلاں حصے میں ظاہر ہوں گے ناممکن ہے۔

قولہ کیف والحوادث الارضیّۃ الخ۔ یعنی حوادثات چونکہ امورِ اتفاقیہ کے باب میں سے ہیں۔ اس لیے وہ کسی ایسے ضابطۂ حساب وقانون کے تابع نہیں ہو سکتے جس ضابطے کے طفیل اُن کے زمانۂ ظہور اور ان کے مَواقع مشاہدہ کی وقت سے قبل قبل پیش گوئی کی جا سکے۔ اس لیے کہ یہ بات اظہر من الشمس ہے کہ حوادثات بعض امورِ عارضیہ اور اسبابِ اتفاقیہ کے درپیش ہونے سے اچانک واقع ہوتے ہیں۔ مثلاً ایسا کوئی قانونِ حسابی اور ضابطہ موجود نہیں جس کے ذریعے یہ پیش گوئی کی جا سکے کہ فلاں سڑک پر مہینہ میں فلاں فلاں تاریخ کو صبح ۸ بجے سے ۱۲ بجے تک

الوجہ العاشر۔ المذنّبات کثیرًا ما یراھا الناس متحرّکۃً من ناحیۃِ اُفقٍ الی ناحیتہ الاُخرٰی وربّما یرون انھا تطلع وتغرب مثل سائر النجوم وھذا الدوران یبطِل مسلک ارسطو فی المذنّبات والشھب القائل بانّھا اجزاءٌ ارضیۃٌ دخانیّۃٌ ارتقت الی کُرۃِ النار فاشتعلت و اتّقدت

اتنے تصادم اور ایکسیڈنٹ ہوں گے۔ اسی طرح شہُب و دُم دار تاروں کا منشأ اجتماع اَدخنہ ہے جب کہ وہ ادخنہ مجتمع ہوکر کُرہٗ نار تک پہنچ جائیں۔ یہ زمینی اتفاقی حوادث میں سے ہیں پس کوئی شخص یہ پیش گوئی نہیں کرسکتا کہ مثلاً صوبہ پنجاب کا جمع شدہ دھواں مہینے میں اتنی مرتبہ جمع ہوکر مہینہ میں فلاں فلاں تاریخوں میں وہ کرہٗ نار میں پہنچ کر اس کے جلتے ہوئے شعلے ہمیں دکھائی دیں گے۔

قولہ الوجہ العاشر الخ۔ یہ شہُب اور مذنّبات کے بارے میں ارسطو کی رائے کی تردید کی دسویں وجہ ہے۔ حاصل یہ ہے کہ دُم دار تارے باقاعدہ حرکت کرتے ہیں۔ اور یہ بات مکرر مشاہدات کے ذریعہ ثابت ہے۔ پس دُم دار تاروں کی حرکت کی کوئی توجیہ وعلت مذہب ارسطو کے پیشِ نظر پیش نہیں کی جاسکتی۔ لہٰذا دُم دار تاروں کی حرکتِ مستمرّہ اس بات کی برہان ہے کہ مذہب ارسطو باطل ہے۔

قولہ متحرکۃً من ناحیۃٍ الخ۔ یعنی کئی بار عوام وخاص دیکھتے ہیں کہ دُم دار ستارے اُفق کے ایک کنارے سے دوسرے کنارے کی طرف حرکت کرتے ہوئے اور چلتے ہوئے نظر آتے ہیں۔ بلکہ کئی بار لوگ یہ بھی دیکھتے ہیں کہ وہ عام ستاروں اور سیّاروں کی طرح روزانہ طلوع وغروب ہوتے ہیں۔ دُم دار تاروں کی اس گردش سے ارسطو کے مشرب کا بُطلان ثابت ہوتا ہے۔ ارسطو کہتا ہے کہ مذنّبات اور شہُب زمینی دھوئیں کے

اذ لا وجہ علی مشربہ لحرکۃ المذنّبات و لطلوعہا وغروبہا کیف وموقع المذنبات والشہب عندہ کرۃ النار وما یقرب الیہا من کرۃ الھواء وکرتا النار والھواء ساکنتان عند ارسطو کما انّ کرتی الارض والماء ساکنتان عندہ حیث زعم انّ الحرکۃ المستمرّۃ من خصائص السموات وما حلّ فیہا من الکواکب والنجوم

اجزا ہیں۔ جو کرۂ نار تک پہنچ کر جلنے لگتے ہیں۔ اور جلتے وقت ان سے شعلے بلند ہوتے ہیں جو ہمیں نظر آتے ہیں۔

قولہ اذ لا وجہ علی مشربہ الخ۔ یعنی ارسطو کے مسلک کے اصول کے پیش نظر مذنّبات کی قانون کے مطابق گردش اور طلوع وغروب کی کوئی علت اور صحیح توجیہ پیش نہیں کی جا سکتی۔ کیونکہ پہلے آپ معلوم کر چکے ہیں کہ ارسطو کی رائے میں شہب اور دُمدار تاروں کا محلِ ظہور کرۂ نار ہے۔ یا کرۂ ہوا کا وہ حصہ ہے جو کرۂ نار کے قریب ہے۔ اور ارسطو کے نزدیک کرۂ نار وہوا ساکن ہیں ان میں کوئی حرکت نہیں۔ جس طرح کرۂ ارض وکرۂ آب ارسطو کے نزدیک ساکن ہیں۔ کیونکہ ارسطو کہتا ہے کہ عالمِ اجسام کے دو حصے ہیں۔ اوّل عالم علوی یعنی عالمِ بالا۔ دوم عالمِ سفلی۔ فلکِ قمر سے اوپر فلکِ افلاک تک تمام اجسام عالم علوی کے ارکان ہیں۔ ان میں سیارات اور جملہ ثوابت تارے داخل ہیں۔ فلکِ قمر کے نیچے عالمِ سفلی کہلاتا ہے۔ عالمِ سفلی میں چار کرے ہیں۔ کرۂ ما۔ کرۂ زمین۔ کرۂ ہوا اور کرۂ نار یعنی آگ کا کرہ۔ زمین پر بسنے والے انسان وحیوانات اور دیگر اجسامِ مرکبہ بھی عالمِ سفلی میں داخل ہیں۔ پس ارسطو کی رائے میں عالمِ سفلی کے چاروں کرے ساکن اور غیر متحرک ہیں اور عالم بالا کے تمام کرے دائما متحرک رہتے ہیں۔ لہذا ارسطو کے نزدیک دائمی حرکت بالفاظ دیگر قانون وحساب کے موافق ازلی وابدی حرکت آسمانوں کا خاصہ ہے۔ اور ان کے بالتبع سیارات وثوابت بھی دائمی

فانّٰی یَستَقیم علی رأی ارسطو دَوَرانُ المذنّباتِ القارّةِ تحتَ السموات فی الکرۃ الساکنۃ کرۃِ النارِ و ما یلیہا

وبالجملۃ یُستَنتَج من دَوَران المذنّبات دَوَرانًا مستمرًّا انّ مذہب ارسطو فی ہذا الباب باطلٌ ومردودٌ۔

---

حرکت سے متحرک ہیں۔

قولہ فانی یستقیم علی رأی ارسطو الخ۔ بیان سابق سے ثابت ہوگیا کہ مذنّبات اور شہب کا وقوع و مقامِ ظہور ارسطو کی رائے میں کرۂ نار یا اس سے متصل کرۂ ہوا کا حصہ ہے اور کرۂ نار اور کرۂ ہوا ارسطو کے نزدیک ساکن ہیں تو ارسطو کے مسلک کے پیشِ نظر دُم دار تاروں کی گردش کی کوئی توجیہ نہیں ہوسکتی۔ کیونکہ ارسطو کی رائے میں کرۂ نار ساکن ہے تو اس میں واقع دُم دار تارے بھی ساکن ہونے چاہئیں۔ لیکن ہم دیکھتے ہیں کہ واقع میں معاملہ برعکس ہے۔ یعنی واقعہ میں ہم مشاہدہ کرتے ہیں کہ دُم دار تارے گردش کرتے رہتے ہیں۔ پس دُم دار تاروں کی دائمی حرکت سے جو کہ محسوس ہے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ اس سلسلے میں ارسطو کا مذہب باطل اور مردود ہے ÷

# فصل

# فی الاثیر

## فصل

قولہ فی الاثیر ۔ سابقہ فصل میں انکے دُم دار کی تفصیل گزر گئی۔ اس دُم دار کے احوال میں اثیر (ایتھر) کا ذکر بھی ہوا تھا۔ اس دُم دار کی حرکت میں کچھ بے قاعدگی تھی۔ معلوم ہوا کہ اس کے راستے میں کوئی رُکاوٹ ہے۔ یعنی راستے میں کوئی شئے مانع و مقاوِم موجود ہے۔ انکے سائنسدان نے اس بے قاعدگی کا سبب اثیر کو قرار دیا۔ اس بحث کی تفصیل گزشتہ فصل میں گزر چکی ہے۔

پس سابقہ فصل میں ذکرِ اثیر کی مناسبت سے ابحاثِ اثیر جاننے کے لیے مستقل فصل قائم کرنا مناسب معلوم ہوا۔ انشاء اللہ تعالےٰ یہ ابحاثِ مختصرہ ناظرین و قُرّاء حضرات کے لیے مفید ہوں گی۔

(١١٨) اعلم اَنَّ اكثر علماء الهيئة الحديثة وان خالفوا انكى الفلكى المشهور فى جعله الاثير مُقاوِمًا للمذنَّب المعروف بمذنَّب انكى اِلّا انّ وُجودَ الاثير فى ارجاء العالَم وكونه مالئًا للكون كلّه من الامور المسلَّمة الثابتة عند كثير من كِبار هذا الفنّ

ولم يجحد وجودَ الاثير الّا بعضُ أيمّة العلم الجديد

قولہ اِعلم انّ اکثر علماء الخ۔ یعنی اکثر علماء ہیئت جدیدہ نے مذکورہ صدر دُم دار تارے کے لیے اثیر کو مُقاوِم و مانع قرار دینے میں انکے سائنسدان کی مخالفت کی ہے۔ جیساکہ تفصیلاً آپ گزشتہ فصل میں ملاحظہ کر چکے ہیں کہ اثیر نہایت ضعیف اور خفیف شے ہے۔ اس لیے وہ دُم دار کے لیے مانع و رکاوٹ نہیں بن سکتا۔

الغرض اس سلسلہ میں اکثر سائنسدان انکے کے مخالف ہیں۔ تاہم بیشتر سائنسدان اثیر کے وجود کو تسلیم کرتے ہیں۔ وہ کہتے ہیں کہ اِس عالَم میں اور اس فضاء وسیع و ممتد میں کوئی جگہ اثیر سے خالی نہیں ہے۔ پس اثیر سارے عالَم کے اطراف میں موجود ہے اور عالَم کی ساری فضاء اس نے پُر کر دی ہے۔ اَرجاء العالم ای اَطرافُ العالَم۔ مآلئًا کا معنٰی ہے پُر کرنے والا۔ کوَن کا معنٰی ہے عالَم۔ عالَم کی فضا۔ یجحد کا معنی ہے انکار کرنا۔

بہرحال بیشتر بڑے سائنسدانوں کے نزدیک سارے عالَم میں وجودِ اثیر اور ساری فضاء عالَم کو اثیر سے پُر ہونا مسلّم اور ثابت ہے۔ اور صرف بعض ائمّہ یعنی بعض سائنسدان آئن سٹائین وغیرہ اثیر کے وجود کے منکر ہیں۔

ودُونَكَ نُبْذَةً من خصائص الاثير واحواله ذكرناها ههُنا تبصرةً للسّالكين وتذكرةً للمتعلّمين

الاولیٰ۔ الاثیرُ مادةٌ لطيفةٌ ليّنةٌ بلغت لطافته الغايةَ القُصوىٰ

الثانيةُ۔ صرّح علماءُ هذا الفن انّ رؤيةَ

---

قولہ ودونك نبذةً الخ۔ دونک اسم فعل ہے بمعنی خُذ۔ نُبذۃ کا معنی ہے نمونہ۔ ہر کثیر میں سے قلیل کے ذکر یا دکھانے پر اقتصار کے وقت کہا جاتا ہے ھذہٖ نُبذۃٌ من ذالک تبصرۃً و تذکرۃً دونوں مفعول لہ ہیں۔ ای للتبصرۃ وللتذکرۃ۔ سالکین کا معنی ہے چلنے والے۔ ای سالکین مسلک الفلسفۃ الجدیدۃ یعنی اثیر کے خصائص و احوال و صفاتِ ممیّزہ میں سے یہاں پانچ خصائص بطور نمونہ و بطور مشتے نمونہ خروار ذکر کیے جا رہے ہیں۔ تاکہ یہ سالکینِ فنِ ھذا اور متعلّمینِ ہیئتِ جدیدہ کے لیے موجبِ بصیرت اور باعثِ تذکرہ ہوں۔ بہرحال یہاں اختصار و خلاصہ کے طور پر اثیر کے پانچ خصائص ذکر کیے گئے ہیں۔

قولہ الاولی الاثیر الخ۔ یہ اثیر کے خصائص و صفاتِ ممیزہ میں سے پہلی خاصیت کا ذکر ہے۔ ملخّصِ کلام یہ ہے کہ اثیر نہایت لطیف۔ نرم و باریک مادہ ہے۔ اس کی لطافت انتہا کو پہنچی ہوئی ہے۔ قُصوٰی کا معنیٰ ہے نہایت و منتہیٰ۔

زیادہ لطافت کی وجہ سے اثیر رگڑ کھانے کے قابل نہیں ہے۔ اس لیے علماء لکھتے ہیں کہ اثیر ہوا سے کئی گنا لطیف تر ہے۔ ہوا تو رگڑ کھانے کے قابل ہے۔ ہوا اُمورِ مادیہ کے ساتھ ٹکرانے اور رگڑ کھانے کی صلاحیت رکھتی ہے جیسا کہ آگے فصلِ شُہُب میں تفصیلاً بتایا جائے گا کہ شہابِ ثاقب کرۂ ہوا کے ساتھ رگڑ کھانے کی وجہ سے زمین تک پہنچنے سے قبل قبل اوپر کرۂ ہوا میں جل کر راکھ اور غبار بن جاتے ہیں لیکن اثیر رکاوٹ بننے اور رگڑ کھانے کی صلاحیت نہیں رکھتا۔

قولہ الثانیۃ الخ۔ یہ اثیر کی دوسری خاصیت کا ذکر ہے۔ خلاصۂ کلام یہ ہے

الاثیر متعذّرۃٌ ما رأہ احدٌ ولن یراہ ولو باَجھزۃٍ مُکبّرۃٍ۔

(١١٩) الثالثۃ۔ الاثیرُ علی لطافتہ المتناھیۃِ کبیرُ الثقل والوزن یظنّ الانسانُ نظرًا الی ظاھر حال الاثیر انّہ لاوزنَ لہ ولا کثافۃ بل لاوجود للاثیر لکن العلماء اثبتوا وجودہ ووزنہ و کثافتہ

---

کہ علماءِ فنِ ھذا نے تصریح کی ہے کہ اثیر کو آنکھوں سے مشاہدہ کرنا انسان کے لیے ناممکن ہے۔ نہ ماضی میں کسی نے اثیر کو دیکھا ہے اور نہ مستقبل میں کوئی اسے دیکھ سکے گا حتیٰ کہ آلاتِ مکبّرہ (خورد بین) سے بھی اثیر کے دیکھنے کی توقع نہیں ہے۔

اَجہزہ جمع ہے جہاز کی۔ جہاز کا معنی ہے آلہ۔ مکبّرہ کا معنی ہے شکلیں بڑھانے والا آلہ۔ خوردبین۔

قولہ الثالثۃ الخ۔ یہ اثیر کی خاصیات وصفاتِ ممیّزہ میں سے تیسری خاصیت کا بیان ہے۔ المتناہیۃ کا معنی ہے البالغۃ الی النہایۃ۔ لطافۃ متناہیہ کا معنی ہے وہ لطافت جو انتہاء کو پہنچی ہوئی ہو۔

اثیر کی یہ تیسری خاصیت عجیب وغریب خاصیت ہے۔ ظاہری طور پر یہ جمع بین الضدّین معلوم ہوتا ہے۔ جمع بین الضدّین کی بات ہم نے اس لیے کی کہ اثیر کی ظاہری حالت (انتہائی لطیف وباریک ہونا) کے پیشِ نظر یہ خیال کیا جاتا ہے کہ اثیر کثافت۔ ثقل و وزن سے خالی ہے۔ بلکہ یہ خیال ہوتا ہے کہ اثیر موجود ہی نہیں ہے۔ وہ امر معدوم ہے۔ کیونکہ بظاہر اثیر کے وجود و وزن وکثافت کا احساس نہیں ہوتا۔

لیکن ماہرین نے قوی ادلّہ وعلامات سے ثابت کیا ہے کہ اثیر وجود بھی

ولایخفیٰ علیك انّ الوزن یبتنِی علی الکثافۃ فالشئ المادِی کلّما کان اکثفَ کان اثقل

ومن الغرائب ماقالوا انّ کثافۃ الاثیر ھی الف طنٍّ للملّیمتر المکعّب فلو فُرِض تحوّل الاثیر مادۃً محسوسۃً عادیۃً ووزِن لکانت لہ تلك الکثافۃُ وذلك الوزن

والملّیمتر جزءٌ واحدٌ من الف جُزء لمترٍ فنسبۃُ الملّیمتر الی مترٍ نسبۃُ الواحد الی الفٍ ای $\frac{١}{١٠٠٠}$

فسبحان اللہ ذی القدرۃ الباھرۃ ھذہ کثافۃٌ لانظیر لھا فیما نعرفہ من الامور الکثیفۃ الشدیدۃ

---

رکھتا ہے یعنی وہ امر موجود ہے اور وہ وزن وکثافت بھی رکھتا ہے بلکہ اس کا وزن اتنا زیادہ ہے کہ انسان حیران ہوتا ہے۔

قولہ ولایخفیٰ علیك الخ۔ یعنی یہ بات پوشیدہ نہیں۔ ہر عاقل وعالم یہ بات جانتا ہے کہ کسی مادی شئے کا ثقیل ہونا اس کی کثافت پر مبنی ومتفرّع ہے۔ مطلب یہ ہے کہ مادی شئے کی کثافت جتنی زیادہ ہوگی ثقل ووزن بھی اتنا زیادہ ہوگا۔ اگر کثافت اس شئے کی کم ہو تو وزن وثقل بھی اتنا کم ہوگا اور جتنی کثافت زیادہ ہوگی اتنا ثقل زیادہ ہوگا۔ بلکہ کثافت وثقل آپس میں متلازمین ہیں۔ بالفاظِ دیگر ثقل ووزن کی مقدار نتیجہ ہے مقدارِ کثافت کا۔

قولہ ومن الغرائب ماقالوا الخ۔ غریب کا معنی ہے عجیب ونادر۔ طن ایک وزن ہے۔ طن کا معنی ہے ایک ٹن۔ ایک ٹن ۲۸ من کے برابر ہے۔ ملّیمتر میٹر کے ہزارویں حصے کو کہتے ہیں۔ مکعّب وہ شکل یا متشکل مادہ جس میں چھے جہات ملحوظ ہوں۔ دائیں۔ بائیں۔ آگے۔ پیچھے۔ اوپر اور نیچے۔ تحوّل کا معنی ہے بدلنا۔ عادیّہ کا معنی ہے عادت کے مطابق۔

الكثافةِ كالحديد والذّهب والرُّصاص ونحو ذلك

الرابعةُ۔ الاثيرُ وسيطٌ متين لتلاصُقِ المادّة وتماسُكِ أجزائها

فكأنَّ الاثيرَ طينةُ بناء الكون وملاطُهُ ووسيلةٌ محكمةٌ بها ترابطت أجزاءُ الاجرام باسرها من المجرّات والنجوم والارض وما في الارض من أجسامٍ نباتيّةٍ وحيوانيّةٍ وانسانيّةٍ

---

مِتر کا معنی ہے میٹر۔ ایک میٹر ۳۹ انچ کا ہوتا ہے۔ یہ کپڑے کے گز سے کچھ لمبا ہوتا ہے۔ کپڑے کا گز یعنی انگریزی گز ۳۶ انچ کا ہوتا ہے۔

یعنی یہ عجیب و غریب بات ہے جو ماہرین نے کہی ہے کہ فی ملّی میٹر اثیر کی کثافت ہزار ٹن ہے۔ بالفاظِ دیگر ایک ملّی میٹر مکعّب کا وزن ہے ۲۸ ہزار من۔ پس اگر ہم فرض کریں کہ اثیر عام محسوس و معتاد مادہ بن جائے اور پھر تولا جائے تو اس کے ایک ملّی میٹر مکعب کا وزن ۲۸ ہزار من کے برابر ہوگا۔

سبحان اللہ! اللہ تعالیٰ کی قدرت کتنی غالب ہے کہ اثیر ایسی لطیف شئے اتنی کثافت و ثقل کا حامل ہے جس کی نظیر نہیں ہے اُن تمام امورِ کثیفہ میں جنہیں ہم زمین پر جانتے اور دیکھتے رہتے ہیں۔ مثلاً لوہا۔ سونا۔ سیسہ وغیرہ اشیاء کثیفہ سے اثیر کا وزن و کثافت بہت زیادہ ہے۔ رُصَاص کا معنی ہے سیسہ۔

قولہ الرابعۃ الخ۔ وَسِیط کا معنی ہے واسطہ۔ ذریعہ۔ یقال هو وسيطٌ لتلاقيهما۔ یعنی وہ دو امور کے ملانے کا ذریعہ و واسطہ ہے۔ متين ای قویّ۔ تلاصُق المادة ای اتّصال المادة واجزائها۔ پیوستہ ہونا۔ تلاصُق کا معنی ہے ایک دوسرے

# فاللہُ تعالیٰ جعَل الاثیرَ مِلاکَ الکائناتِ بقضِّہا

سے پیوستہ و وابستہ ہونا۔ طینۃ کا معنی ہے مٹی۔ گارا۔ طینۃُ الجدار کا معنی ہے دیوار کا گارا۔ بِناء کا معنی ہے عمارت۔ بناء الکون سے مراد ہے اَجزاءِ عالَم و کائنات۔ مِلاط کا معنی ہے دار و مدار۔ مِلاط الامر ای مدارہ۔ نیز مِلاط کا معنی ہے گارا۔ تَرابُط کا معنی ہے ایک دوسرے سے مربوط و پیوستہ ہونا۔

یہ اثیر کی خاصیّات میں سے چوتھی خاصیت کا بیان ہے۔ حاصل یہ ہے کہ جہاں کہیں آپ کو مادہ یا مادی چیز نظر آرہی ہو ان کے اجزاء کا ایک دوسرے سے پیوستہ وابستہ ہونے کا ذریعہ صرف اثیر ہی ہے۔ اثیر ہی کے ذریعہ مادہ کے اجزاء ایک دوسرے سے پیوستہ نظر آتے ہیں۔ اگر اثیر نہ ہوتا تو مادہ کے اجزاء ایک دوسرے سے متلاصق و متماسک و متصل نہ ہوتے بلکہ وہ اجزاء الگ الگ ہو کر اس فضا میں ہباءً منثوراً کی طرح منتشر ہو جاتے۔

پس گویا کہ اثیر اس ساری کائنات کی تعمیر کے لیے یعنی اَجرامِ کونیّہ کے لیے گارے کی حیثیت رکھتا ہے۔ دیکھیے دیوار کی اینٹیں اور اَجزاء کی ہیئتِ وُحدانی گارے اور سیمنٹ کی مرہون ہے۔ اگر سیمنٹ اور گارا عمارت کے اجزاء کو باہم مربوط نہ رکھتے تو عمارت کا قائم ہونا مشکل ہوتا۔ پس اثیر کی حیثیت اِس عالَم کے لیے ایسی ہی ہے۔

اثیر ایک محکم وسیلہ اور مضبوط ذریعہ ہے اجزائے اَجسام کے باہمی ارتباط کے لیے۔ مثلاً کہکشائیں۔ ستارے۔ زمین۔ زمین میں اجسامِ نباتیّہ۔ حیوانیّہ۔ انسانیّہ وغیرہ بے شمار چھوٹے بڑے اجسام آپ جانتے ہیں ان میں سے ہر ایک کی شکل اور ان کے اجزاء کا آپس میں ارتباط اور اتصال کا ذریعہ اور وسیلہ صرف اثیر ہی ہے۔

قولہ فاللہ تعالیٰ جعل الاثیر الخ۔ مِلاک کا معنی ہے سہارا۔ بقضّہا و قضیضِہا ای کلّہا۔ مِلاط دار و مدار۔ گارا۔ سَدٰی کا معنی ہے تانا کپڑے کا۔ لُحمۃ کا معنی بانا۔ کپڑے کی ایک طرف کے دھاگوں کو تانا اور دوسری طرف کے دھاگوں کو بانا کہتے ہیں۔

خلاصہ مقصد یہ ہے کہ عالَمِ اسباب میں اللہ جلّ جلالہ نے اثیر ہی کو اس ساری کائنات کا مدار اور جملہ سماویّات کے جمیل نظام کا ذریعہ بنایا ہے۔ گویا کہ اثیر تمام

وقضيضها و مِلاطَ جمالِ نظامِ السّماءِ و السّماويّات باجمعها و سدى الموجودات المادّيّة و لُحمتها

الخامسةُ۔ الاثيرُ مُوصِلٌ للجاذبيّة العامّة بين الاجرامِ كلِّها كما صرّح بذلك نيوتن

وقد اضطرّ نيوتن اَن يفرض وجود الاثير في

---

موجوداتِ مادیّہ کے لیے تانے بانے کی حیثیت رکھتا ہے۔

قولہ الخامسۃُ الخ۔ یہ اثیر کی خصوصیّات وصفات میں سے پانچویں خاصیّت ہے۔ مُوصِل کا معنی ہے پہنچانے والا۔ وسیلہ اور ذریعہ ہونا۔ جاذبیّہ سے مراد عالمگیر قوتِ کشِش ہے جو تمام اجسام میں موجود ہے۔

حاصلِ عبارتِ ھٰذا یہ ہے کہ یہ بات ہر ماہرِ ہیئت جانتا ہے کہ تمام اجسام میں قوتِ کشِش موجود ہے۔ قوتِ کشِش کے طفیل ان اجرامِ سماویّہ کا یہ حسین و مربوط نظام قائم ہے۔ اب سوال پیدا ہوتا ہے کہ ایک جِرمِ سماوی دوسرے جِرمِ سماوی کو کس طرح کھینچتا ہے۔ ایک جرم کی قوتِ جاذبیہ دوسرے جرم تک کن وسائط سے پہنچتی ہے۔؟ ان اَجرام کے مابین بطورِ واسطہ ایک امرِ ثالث ہونا چاہیے۔ وہ واسطہ کیا چیز ہے؟۔

عبارتِ ھٰذا میں اس سوال کا یہ جواب دیا گیا ہے کہ وہ امرِ ثالث و واسطہ اثیر ہی ہے جو تمام اَجرام کے مابین تجاذُب کا وسیلہ و حامل ہے۔ اور وہ موصل ہے قوتِ کشِش کا۔ یعنی پہنچانے والا ہے قوتِ کشِش کو اجرامِ سماویّہ کے مابین۔ نیوٹن نے اثیر کے موصلِ جاذبیہ ہونے کی تصریح کی ہے۔ نیوٹن برطانوی طبیعیّات و فلکیّات کا مشہور عالم ہے اوّل اوّل نیوٹن ہی نے اجرامِ سماویّہ کے مابین جاذبیّہ کے وجود کا انکشاف کیا۔

قولہ وقد اضطرّ نیوتن اَن یفرض الخ۔ ناموس کا معنی ہے قانون۔ یعنی جب نیوٹن نے اجرامِ سماویّہ کے مابین قوت جاذبیّہ کا اوّل اوّل انکشاف کیا۔ اور اِن اَجرام میں جاذبیّۂ عامّہ کے قانون کو دریافت کیا تو اس نے اَجرام کی جاذبیۃ ایک دوسرے تک

جميع أَرجاء العالَم حين عرف ناموسَ الجاذبيّة العامّةِ السّاريةِ فی جميع أجسام الكائنات

وقال لا أتصوّر انتقالَ قوّةٍ كالجاذبيّة هائلةٍ من الشمس الى سيّاراتها بدون شئ مُوصلٍ لهذا التاثير

فادّعىٰ نيوتن ورُفقتُہ انّ الاثير هو الحبل الذی يُوصِل الجاذبيّةَ وينقلها بين الاجرام ويَربط بعضَها ببعضٍ ۔

---

پہنچانے کے لیے ایک واسطہ کی اور ایک وسیلہ کی ضرورت محسوس کی۔

چنانچہ نیوٹن کا قول ہے یہ بات میرے ذہن اور تصوّر میں نہیں آسکتی کہ جاذبیّۃ ایسی عظیم قوت آفتاب سے سیّارات کی طرف بغیر کسی شئ موصل (واسطہ) پہنچ سکتی ہے۔

بہرحال مجبوراً نیوٹن کو اثیر ماننا پڑا جس سے یہ ساری فضا پُر ہے۔ نیوٹن اور اس کے رفقاء و مُتبعین نے یہ دعویٰ کیا کہ اثیر ہی وہ عالمی غیر مرئی رسّی ہے جو اَجرامِ سماویّہ کی جاذبیّۃ ایک دوسرے تک پہنچاکر انہیں اسی جاذبیّۃ کے ذریعہ آپس میں مربوط اور وابستہ رکھتی ہے۔

# فصل

# فی النور

## یشتمل ھذا الفصل علی سبع فوائد مھمۃ

# فصل

قولہ فی النور۔ نور کا معنی ہے روشنی۔ عربی میں اسے ضَو، وضیاء بھی کہتے ہیں۔ فصلِ ھذا میں روشنی سے متعلق چند اہم فوائد ومباحث کا بیان ہے۔

سابقہ فصل میں اثیر کی مناسبت سے مباحثِ نور کا ذکر مناسب معلوم ہوتا ہے۔ کیونکہ جیساکہ آگے معلوم ہو جائے گا کہ یہ اثیر ہی ہم تک چیزوں کی روشنی پہنچاتا ہے۔ شمس و قمر اور دیگر نجوم کی روشنی ہم تک اثیر کے دوش پر ہی پہنچتی ہے۔ پس زمین اور عالَم کے منوّر

**(١٢٠) الفائدة الاولىٰ ۔ الاثیر کما انّہ مُوصِل للجاذبیّۃ بین الاجرام وقد سلف بیانہٗ فی الفصل الماضی کذلک ھو مُوصِلٌ لضوءِ الشمس و نُور النجوم الینا والیٰ ارجاء العالم**

ہونے میں اثیر کا بڑا دخل ہے۔ اگر اثیر نہ ہوتا تو کسی منوّر شئے کی روشنی اِدھر اُدھر منتشر نہ ہوسکتی۔ اور زمین نیز اسی طرح سارا عالَم وغیرہ امور گھٹا ٹوپ تاریکی میں ڈوبے ہوئے ہوتے۔

پس عالَم کا روشن ہونا بلاواسطہ تو روشنی کا مرہون ہے لیکن بالواسطہ یہ اثیر کا بھی رہین اور منّت پذیر ہے۔ اگر اثیر ہم تک روشنی نہ پہنچاتا یعنی اثیر موجود نہ ہوتا تو نور کا وجود بے فائدہ ہوتا اور نور کے ہوتے ہوئے بھی عالَم تاریک رہتا اور ہر طرف ظلمت ہی ظلمت چھائی ہوتی۔

پس اثیر نور کا موصل ہے اور نور کی سواری ہے۔ نور کے ساتھ ساتھ اثیر بھی ہمارا بڑا محسن ہے۔ اس بیان سے آپ کو معلوم ہوگیا کہ فصلِ اثیر اور فصلِ نور میں اتم مناسبت اور اکمل رابطہ موجود ہے۔

قولہ الفائدۃ الاولیٰ الخ۔ یہ پہلے فائدے کا بیان ہے۔ حاصِلِ کلام یہ ہے کہ فصلِ سابق یعنی فصلِ اثیر میں معلوم ہوگیا کہ اَجسامِ عالَم میں جو قوتِ تجاذب کارفرما ہے ہر جسم دوسرے کو اپنی طرف کھینچتا ہے۔ اِس تجاذب کا مُوصِلِ اعظم اثیر ہی ہے۔

یعنی اثیر ہی کے ذریعہ ایک جسم کی قوتِ کشش کا اثر دوسرے جسم تک پہنچتا ہے۔ پس اثیر ایک غیر مرئی رسّی ہے جس کے ذریعہ کائنات کے تارے ایک دوسرے کے ساتھ مربوط ہیں۔

بہرحال فصلِ سابق سے واضح ہوا کہ اثیر ہی موصلِ قوتِ جاذبیّت ہے۔ فائدہ ھٰذا میں یہ بات بتائی جارہی ہے کہ نور یعنی روشنی کے لیے موصل بھی یہی اثیر ہے۔ آپ جانتے ہیں کہ سورج اور تاروں کی روشنی اِدھر اُدھر اطرافِ عالَم میں پھیلی ہوئی

توضیحُ المقامِ انّ فلاسفۃَ العلمِ الحدیث اختلفوا فی انّ الضّوءَ والنورَ کیف ینتشر فی الارجاء وکیف یَصل من ذی النور الی مَواقع شتّٰی

فزعم السید اسحٰق نیوتن العالمِ الطبیعی المشهور انّ النور والضوءَ ذرّاتٌ صغیرۃٌ جدًّا تخرُجُ من مصدر النور وتَنبعِث من ذی النور والمنبَع فتنتشِر فی الارجاء بسُرعۃ مُدهِشۃ

---

ہے۔ ہر مقام پر روشنی پہنچی ہوئی ہے۔ اور ایک شَے ایک مقام سے دوسرے مقام تک جب پہنچ سکتی ہے کہ درمیان میں کوئی پہنچانے والا واسطہ موجود ہو۔

دیکھیے ایک شخص لاہور سے مکہ مکرمہ پہنچ جاتا ہے۔ تو اس شخص کے پہنچانے کے لیے ایک واسطے کا وجود ضروری ہے۔ وہ واسطہ جہاز وغیرہ مختلف سواریاں ہیں پس یہ سواریاں ہوائی جہاز۔ موٹر وغیرہ مکہ مکرمہ تک اس شخص کو پہنچانے کے لیے وسائط ہیں۔

بہرحال آپ جانتے ہیں کہ کسی شَے کے ایک مقام سے دوسرے مقام تک پہنچنے کے لیے واسطہ یعنی امر مُوصِل (پہنچانے والا۔ مُوصِل سے ایک مقام سے دوسرے مقام تک پہنچانے والا واسطہ مراد ہے) کا ہونا لازم ہے۔

لہٰذا سوال پیدا ہوتا ہے کہ سورج یا تاروں کی روشنی ہم تک کس طرح پہنچتی ہے اور وہ کونسی شے ہے جو موصل اور واسطہ ہے سورج کی روشنی پہنچانے کے لیے۔؟

اس سوال کا جواب یہ ہے کہ موصل سائنسدانوں کے نزدیک اثیر یعنی ایتھر ہے۔ سائنسدانوں کا اس مسئلے میں اختلاف ہے۔ اگلی عبارت میں اس کی تفصیل آرہی ہے۔

قولہ توضیح المقام انّ فلاسفۃ العلم الخ۔ تفصیلِ مرام یہ ہے۔ کہ

# وقال هويجنس الطبيعي الفلكي مُعاصر نيوتن

فلاسفۂ علم جدید یعنی سائنسدانوں کا اس مسئلے میں اختلاف ہے کہ روشنی (ضوء اور نور دو مترادف لفظ ہیں۔ دونوں کا معنی ہے روشنی۔ انبعاث کا معنی ہے نکلنا۔ لهذا تنبعث عطفِ تفسیری ہے تخرج کے لیے۔ ذی نور سے مرکزِ نور و منبعِ نور مراد ہے لهذا منبع ذی النور کے لیے عطفِ تفسیری ہے۔ أرجاء بمعنی اطراف ہے) روشن جسم سے اِدھر اُدھر مختلف جگہوں کو کس طرح پہنچتی ہے؟

اس سلسلے میں سر اسحٰق نیوٹن برطانوی جو مشہور تر سائنسدان ہے کی رائے یہ ہے کہ روشنی کسی الگ شے مُوصل اور الگ واسطے یعنی بیرونی واسطے کی محتاج نہیں ہے۔ بلکہ اس کی رائے میں روشنی کی حقیقت اور اس کا ایک مقام سے دوسرے مقام تک پہنچنے کا طریقہ یہ ہے کہ روشن جسم یعنی مرکزِ نور سے نہایت چھوٹے چھوٹے ذرات نکل کر بڑی سرعت سے وہ ذرّات اِدھر اُدھر منتشر ہو جاتے ہیں اور جب وہ ذرّات ہماری آنکھ کے پردہ سے ٹکراتے ہیں تو ہمیں وہ روشن جسم نظر آجاتا ہے۔

یہ ہے نیوٹن کے نزدیک روشنی کی حقیقت۔ پس نیوٹن کی رائے میں ہر روشن جسم (سورج۔ تارے۔ چراغ۔ بجلی کا بلب وغیرہ) سے چاروں طرف نہایت تیزی سے لاکھوں ذرّات خارج ہوتے ہیں جو گولیوں کی بوچھاڑ کی طرح چاروں طرف وہ ذرّات پھیلتے رہتے ہیں۔ جب ذرّات کی گولیوں کی بوچھاڑ ہماری آنکھ سے ٹکراتی ہے تو ہم اس روشن جسم کو دیکھ لیتے ہیں۔

نیوٹن کا یہ نظریہ نہایت ضعیف و رکیک اور مردود ہے۔ کیونکہ اتنی کثرت سے ذرّات کا خارج ہونا اور پھر روشنی ایسی ہوشربا رفتار سے ان چھوٹے چھوٹے ذرّات کا اطرافِ عالَم میں پھیلنا نہایت مُستبعد ہے۔

لیکن نیوٹن چونکہ بہت بڑا سائنسدان تھا اس لیے اس کی زندگی میں اور اس کی موت کے بعد بھی ایک مدت تک اس کا یہ نظریہ سائنسدانوں کا پسندیدہ نظریہ تھا۔ اور اس کے مقابل روشنی سے متعلق دیگر نظریات کو زیادہ قبولیت اور شہرت حاصل نہ ہو سکی۔

قولہ، وقال هويجنس الطبيعي الخ۔ یہ روشنی کی حقیقت سے متعلق ہائیگن سائنسدان ماہر طبیعیات کے نظریے کا ذکر ہے۔ یہ نیوٹن کا معاصر تھا۔ انگلینڈ کا باشندہ تھا۔ نیوٹن سے

ما النورُ الّا موجاتٌ فی الاثیر وادّعی انّ نور النجوم والشمسِ يُحدِثُ التموّجاتِ فی الاثیر

ثم هذه الامواجُ الاثیریّةُ النوریّةُ تتبسّط فی جمیع الاطراف وتنتشر فی الفضاء الفارغ بواسطة الاثیر الحامل لهذه الموجات المتناهیّة فی سُرعة السیر ونظریّةُ ھویجنس ھی الصوابُ المختارةُ فی ھذا

عمر میں کچھ بڑا تھا۔ نیوٹن اور اس کے درمیان معاصرانہ چشمک اور سخت اختلاف کا سلسلہ جاری تھا۔ عربی جرائد میں ہائیگن کا نام بطور تعریب ہویجنس لکھتے ہیں۔

ہائیگن کا نظریّہ یہ ہے کہ روشنی کی حقیقت اثیری مَوجات ہیں۔ اثیر میں روشنی امواج کی صورت میں اِدھر اُدھر پھیل کر ایک مقام سے دوسرے مقام تک پہنچتی ہے۔ اس کا دعویٰ تھا کہ ہر منوّر جسم ستارے۔ سورج وغیرہ کا نور بحرِ اثیر میں (سائنسدانوں کے نزدیک کُل فضاء کُل عالَم اثیر سے پُر ہے۔ اور کوئی مقام اثیر یعنی اینتھر سے خالی نہیں ہے۔ گویا کہ اثیر ایک غیر مرئی ذرّات کا سمندر ہے۔ جو سارے عالَم پر محیط ہے) موجیں پیدا کرتا ہے۔ پھر یہ نورانی موجیں اطرافِ عالَم اور ساری فضاء میں منتشر ہوتی ہیں۔ اثیر اِن امواج کا حامل ہوتا ہے۔ اور بواسطۂ اثیر یہ امواج نہایت سُرعت سے اِدھر اُدھر عالَم میں پھیلتی رہتی ہیں۔

قولہ ونظریّۃ ھویجنس ھی الصواب الخ۔ یعنی نور کی حقیقت کے بارے میں ہائیگن کا نظریّہ موجودہ زمانے میں جمہور علماء سائنس کے نزدیک صحیح اور مختار ہے اور متعدّد اَبحاث۔ تحقیقات اور تجربوں سے ماہرین نے نیوٹن کے مذکورۂ صدر ذرّاتِ نوریّہ کے نظریّہ کو ردّ کرتے ہوئے ہائیگن کے نظریئے کو صحیح قرار دیا ہے۔

ہائیگن کے نظریّہ کے مطابق روشنی اینتھر میں لہروں کا نام ہے۔ بعض علماء ہیئت اِن دو سائنسدانوں کے اختلاف کے بارے میں لکھتے ہیں۔

**الوقتِ لجمهورِ علماءِ العلمِ الحديث المؤيَّدَةُ بالابحاث**
**واجراءِ التجارِب والاختبارات**
**(121) ودونك نظيرَين للمَوجاتِ النوريّة احدُهما**

نیوٹن کا ایک علمی مجادلہ بہت عرصے تک ایک ڈچ سائنسدان کرسچین ہائیگن سے روشنی کی ماہیت کے متعلق جاری رہا۔ ہائیگن نیوٹن سے تیرہ ۱۳ سال بڑا تھا۔ اور نیوٹن کی طرح اس کی تحقیقات کا میدان بھی طبیعیات۔ ریاضیات اور ہیئت سے متعلق تھا۔ روشنی کی ماہیت کے متعلق ہائیگن کا نظریہ یہ تھا کہ روشنی کی اشاعت اور ادھر اُدھر پھیلاؤ ایک فرضی واسطے ایتھر میں سے لہروں کی صورت میں ہوتی ہے۔ ایتھر سے مراد اثیر ہے۔

لیکن نیوٹن کی رائے یہ تھی کہ روشنی چھوٹے چھوٹے ذرّات پر مشتمل ہوتی ہے جو روشنی کے منبع مثلاً چراغ۔ سورج میں سے اس طرح پے بہ پے نکلتے ہیں جیسے گولیوں کی بوچھاڑ ہو رہی ہو۔ یہ دونوں سائنسدان اپنے اپنے نظریے کے ثبوت میں اور مخالف نظریے کی تردید میں نئے نئے دلائل پیش کرتے رہے۔ اور بحث و مناظرے کا یہ سلسلہ سالہا سال تک اُن کے درمیان چلتا رہا۔

دوسرے سائنسدانوں میں سے بعض نے نیوٹن اور بعض نے ہائیگن کا ساتھ دیا۔ لیکن اس امر کے باوجود کہ نیوٹن کا نظریہ غلط اور ہائیگن کا نظریہ صحیح تھا سائنسدانوں کی اکثریت اس مسئلہ میں نیوٹن ہی کی حامی رہی اور ہائیگن کے نظریے کو اس کی زندگی میں مقبولیت حاصل نہ ہو سکی۔ لیکن سو برس بعد جب روشنی پر مزید تجربے کیے گئے تو ہائیگن کے نظریے کی تصدیق ہو گئی۔ چنانچہ موجودہ زمانے میں روشنی کی ماہیت ایسی فرضی لہروں کی خیال کی جاتی ہے جو ایتھر میں پیدا ہو رہی ہے۔

قولہ ودونك نظيرين للموجات الخ۔ جب ثابت اور واضح ہو گیا کہ سائنسدانوں کے نزدیک روشنی ایتھر میں لہروں کا نام ہے تو اس بحث کی مزید افہام اور تفصیل کی خاطر دو مثالیں یعنی دو نظیریں پیش کی جا رہی ہیں۔

مِن المبصَرات والآخر من المسموعات يسهُل لك بفهمهما تخيُّلُ موجاتِ النور السابحة فی بحر الاثیر

النظیرُ الاوّلُ حرکۃُ الموجۃِ التی تحدث علی سطح ماءِ البِرکۃ بعد تحریك الماء و تراھا تنتشر فی الماء و تمتدُّ فیہ شیئًا فشیئًا

والنظیرُ الثانی موجاتُ الصوت فی الھواء بحرکات الھواء فلیس الصوتُ المسموعُ اِلّا موجاتِ الھواء و حرکاتِہ

---

ایک نظیر محسوسات و مبصرات میں سے ہے اور دوسری نظیر مسموعات میں سے ہے۔

قولہ النظیر الاوّل حرکۃُ الموجۃ الخ۔ یہ پہلی نظیر جوکہ محسوس ہے کا ذکر ہے۔ البِرکۃ حوض۔ الموجۃ کا معنی ہے لہر۔ اس کی جمع ہے موجات۔

حاصل یہ ہے کہ آپ نے کئی بار دیکھا ہوگا کہ کسی حوض کے پانی کو جب ہاتھ سے حرکت دیں یا اس میں پتھر پھینک دیں تو مرکز، ومقام تحریک سے چاروں طرف پانی کی سطح پر لہریں نمودار ہوجاتی ہیں جو خاص رفتار سے اِدھر اُدھر منتشر ہوکر پھیلتی جاتی ہیں۔ پانی کی سطح پر یہ متحرک لہریں روشنی کی لہروں کے سمجھنے میں مُعاون اور مفید ہیں۔

یہ سارا عالَم ایتھر سے پُر ہے۔ اور روشنی میں قوتِ دفع ہے۔ یعنی وہ چیزوں پر دباؤ ڈالتی ہے۔ اور ایتھر نہایت لطیف شئے ہے۔ وہ روشنی کے دباؤ سے بہت جلد اور آسانی سے متاثر ہوجاتا ہے چنانچہ اس میں نوری موجیں پیدا ہوجاتی ہیں۔ یہ موجیں یعنی لہریں اثیری سمندر میں نہایت سُرعت سے (ایک لاکھ ٨٦ ہزار میل فی سیکنڈ) چاروں طرف پھیلتی جاتی ہیں۔

قولہ والنظیر الثانی موجات الصوت الخ۔ یہ نظیر ثانی کا تذکرہ ہے جو مسموعات

# واثبتوا بالبحث الدقیق واجراء التجارب انّ

میں سے ہے۔ نظیرِ ثانی آواز کی امواجِ ہوائیہ ہیں۔ آپ کان کے ذریعہ آواز سنتے ہیں لیکن آپ نے اس پر کم غور کیا ہوگا کہ آواز کی حقیقت کیا ہے اور وہ کس طرح سُنائی دیتی ہے۔

قدیم و جدید ہیئت کے فلاسفہ کا اس بات پر اتفاق ہے کہ آواز نام ہے ہوا کی حرکات اور ہوا میں خاص لہروں کا۔ پس سُنائی دینے والی آواز کی کنہ و حقیقت صرف موجاتِ ہوائیہ و حرکاتِ ہوا ہے۔

فلاسفہ کہتے ہیں کہ جب انسان بولتا ہے تو منہ سے نکلی ہوئی ہوا منہ کے پاس بیرونی ہوا سے ٹکرانے لگتی ہے۔ اور منہ سے نکلی ہوئی ہوا کلام کے حروف و حرکات کی خاص کیفیات و کوائف و اَشکال کی حامل ہوتی ہے۔ ان خاص کیفیات کی حامل ہوا کے ٹکرانے سے منہ کے قریب ہوا میں موجیں پیدا ہوجاتی ہیں اور پھر یہ امواجِ ہوائیہ خاص رفتار سے چلتی ہوئی کان کے اندر پردے سے ٹکرانے لگتی ہے۔ ان امواج سے وہ پردہ جو کہ ڈھول کی طرح مجوّف ہوتا ہے یعنی اس کا اندر خالی ہوتا ہے بجنے لگتا ہے۔ اس پردے کے بجنے سے دماغ کو آواز کا علم ہوجاتا ہے۔ یہ ہے آواز کی حقیقت۔

اگر کان کے اندر پردہ ڈھول کی طرح مجوّف نہ ہو بلکہ وہاں پر ٹھوس گوشت ہو تو آدمی بہرہ ہوتا ہے اور وہ آواز کو نہیں سُن سکتا کیونکہ ٹھوس گوشت بجتا نہیں۔ بجنا اور آواز پیدا کرنا مجوف چیز کی خاصیت ہے۔

بالفاظِ دیگر زور سے ایک ٹھوس جسم دوسرے ٹھوس جسم پر ماریں تو وہاں بھی آواز پیدا ہوجاتی ہے لیکن آواز کی حامل امواجِ ہوائیہ نہایت خفیف و لطیف ہوتی ہیں۔ ان سے مجوّف پردہ تو بج سکتا ہے ٹھوس گوشت ان سے نہیں بج سکتا۔

قولہ واثبتوا بالبحث الدقیق الخ۔ اجراء التجارب کا معنی ہے تجربات کرنا۔ ایسے موقعے پر جدید محاورات میں تجارب کی طرف لفظ اجراء کی اضافت و نسبت کرتے ہیں۔

اس عبارت میں نہایت اہم بات کا ذکر ہے۔ وہ بات یہ ہے کہ ماہرین نے

هذه الامواج كلّما قصرت ارتفع الصّوتُ وكلّما طالت خفّ الصّوتُ وكذا حقّقوا أنّ اقترابَ الجسمِ الذى هو مصدر الصوتِ فى اثناءِ إحداثه الصوتَ مِن شانِه ان يقصِّر أمواجَ الصوت كما أنّ ابتعادَ هذا الجسم حينَ حدوث الصوت من شانِه أن يُطيل الامواجَ الصوتيّةَ ولاجل هذا القانون إذا كنتَ واقفًا وكانَ قطارٌ صافرٌ مُتّجهًا اليك

متعدّد تجربات اور بڑی تحقیق اور تفتیش کے بعد یہ نتیجہ ثابت کیا ہے کہ یہ امواجِ صوتیّہ ہوائیّہ جتنی قصیر یعنی چھوٹی ہوتی ہیں آواز اتنی بلند ہوتی ہے اور جتنی یہ امواجِ ہوائیّہ طویل اور لمبی ہوتی ہیں اتنی ہی آواز خفیف اور پست ہوتی ہے۔

پھر انہوں نے تجربات و ابحاثِ دقیقہ سے یہ بات بھی ثابت کی ہے کہ وہ جسم جو منبعِ صوت ہو وہ آواز نکالتے وقت اگر آپ کے قریب آرہا ہو تو قریب ہونے کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ آواز کی لہریں چھوٹی ہوتی ہیں۔ اور ابھی آپ کو معلوم ہوگیا کہ چھوٹی موجوں والی آواز شدید اور بلند ہوتی ہے۔ اور جب وہ مرکزِ آواز والا جسم آواز نکالتے وقت آپ سے دور جارہا ہو تو دور ہونے کا مقتضٰی یہ ہے کہ امواجِ صوتیہ لمبی لمبی اور بڑی بڑی ہوں گی۔ اور ابھی آپ کو معلوم ہوا کہ امواج صوتیہ کا طویل ہونا آواز کے پست ہونے کو مستلزم ہے۔

قولہ ولاجل هذا القانون إذا كنتَ الخ۔ واقف کا معنی ہے کھڑا ہوا۔ ٹھہرا ہوا۔ قطار۔ ٹرین۔ ریل گاڑی۔ صافر۔ آواز نکالنے والا۔ سیٹی بجانے والا۔ صفیر کا معنی ہے سیٹی کی آواز۔ متّجهًا اليك۔ تیری طرف آنے والا۔

یہ مذکورہ صدر تجربے اور بحث کی تفہیم کے لیے ایک مثال کا ذکر ہے۔ یعنی اسی قانون کے پیشِ نظر جب آپ ریل کی لائن کے قریب کھڑے ہوں اور سیٹی بجانے والی

قَصُرت امواجُ الصفير وارتفَع صوتُ هذه الامواج واذا كانَ مبتعِدًا عنك طالت امواجُ الصفير وخفّ صوتُها

فهذه الموجاتُ الهوائيّةُ تحملُ الاصواتَ و تَنقلها الى آذاننا بسُرعة ميلٍ واحدٍ فى كلِّ خمس ثوانٍ و ۱۲ ميلًا فى الدقيقة الواحدة و ۷۲۰ ميلًا فى الساعة الواحدة على القولِ المشهور المبنيّ على التقريب

---

ٹرین آپ کی طرف آرہی ہو تو اس کی سیٹی کی اَمواج چھوٹی ہوتی ہیں۔ اس لیے سیٹی کی آواز آپ کو نہایت بلند اور سخت محسوس ہوتی ہے۔ اور جب وہ سیٹی بجانے والی ٹرین آپ سے دور جارہی ہو تو سیٹی کی آواز کی موجیں یعنی لہریں لمبی لمبی ہوتی ہیں۔ اس لیے سیٹی کی آواز ہلکی اور پست معلوم ہوتی ہے۔

قولہ فهذه الموجات الهوائيّة الخ۔ عبارتِ ھٰذا میں آواز کی رفتار کی تفصیل ہے۔ حاصل یہ ہے کہ وہ امواجِ ہوائیّہ جو آواز کی حامل ہیں اور ہمارے کانوں تک آواز پہنچاتی ہیں۔

یہ اَمواج ہر پانچ سیکنڈ میں ایک میل طے کرتی ہیں۔ اور ۱۲ میل ایک منٹ میں اور سات سو بیس میل ایک گھنٹہ میں قطع کرتی ہیں۔ یہ ہے آواز کی رفتار جو مبنی ہے مشہور قول پر۔ اور یہ تقریبی قول ہے۔ یعنی آواز تقریبًا ۱۲ میل ایک منٹ میں طے کرتی ہے۔

بعض اخباروں میں آپ گاہے گاہے یہ خبر پڑھتے ہوں گے کہ فلاں قسم کے طیارے (ہوائی جہاز) آواز سے بھی تیز رفتار ہیں۔ اس خبر کی حقیقت بہت کم لوگ

وان شئتَ التحقيقَ فنقول اِنّ سُرعةَ موجاتِ الصوت تختلِف باعتبار اختلاف درجةِ حرارة الهواء ارتفاعًا وانخفاضًا حيث تزيد سُرعتُها عند ارتفاع درجة الحرارةِ الهوائيّة وتنقُص سُرعتُها عند انخفاض درجة الحرارة الهوائيّة هذا الذي استكشفوه باجراء التجارب غيرَ مرةٍ

وقالوا ينتقِل الصوتُ ومَوجاتُه في الهواء

---

سمجھتے ہیں۔ کیونکہ ہر شخص آواز کی رفتار نہیں جانتا۔ صرف ماہرین اور خواصّ آواز کی رفتار جانتے ہیں۔ مذکورۂ صدر بیان کے بعد آپ اس خبر کو اچھی طرح سمجھ سکتے ہیں۔

قولہ وان شئتَ التحقیق فنقول الخ۔ یہ آواز کی رفتار کی تحقیقی بحث ہے اس میں آواز کی تحقیقی رفتار کا ذکر ہے۔ اس سے قبل آواز کی تقریبی رفتار اور اس کی تقریبی مقدار بتلائی گئی تھی۔

ایضاح کلام یہ ہے کہ حسبِ تصریح ماہرینِ ہیئت ہوا میں آواز کی لہروں کی رفتار ہوا کے درجۂ حرارت کے بدلنے سے بدلتی رہتی ہے۔ اگر ہوا کا درجۂ حرارت بلند اور زیادہ ہو یعنی گرمی زیادہ ہو تو آواز کی لہروں کی رفتار زیادہ ہوتی ہے۔ بالفاظِ دیگر آواز کی مقدارِ سرعت بڑھ جاتی ہے۔ ادر آواز تھوڑے وقت میں زیادہ فاصلہ طے کرتی ہے۔

اور اگر ہوا کا درجۂ حرارت کم ہو یعنی گرمی کم ہو تو جتنا درجۂ حرارت کم ہوگا آواز کی رفتار اتنی کم ہوگی۔ یہ بات ماہرین سائنس نے دقیق و حسّاس آلات کے ذریعہ متعدد تجربوں اور کافی بحث و تحقیق کے بعد دریافت کی ہے۔

قولہ وقالوا ینتقل الصوت الخ۔ حرارتِ عادیہ کا معنی ہے معتاد اور معتدل

عند ما تكونُ الحرارةُ عاديةً معتدلةً بسُرعة ٣٤٠ متراً في الثانية وبسرعة كيلومترٍ واحدٍ في كلّ ثلاثِ ثوانٍ ونحو ٢٠ كيلومتراً في الدقيقة الواحدة ونحو ١٢٠٠ كيلومترٍ في الساعة الواحدةِ

وبعبارةٍ أُخرىٰ موجاتُ الصوتُ تقطع ٣٧١ ياردةً في الثانيةِ الواحدةِ و ٧٦٥ ميلاً في الساعةِ و ١٨٥٥ ياردةً في كلّ خمسِ ثوان

گرمی۔ کیلومتر۔ یہ ایک مقدارِ فاصلہ کا نام ہے جو میل سے کم ہے۔ ثوآن جمع ہے ثانیہ کی بمعنی سیکنڈ۔

خلاصۂ کلام یہ ہے کہ ماہرین کہتے ہیں کہ جب درجۂ حرارت معتاد و معتدل ہو تو آواز اور آواز کی لہروں کی رفتار ہوا میں فی سیکنڈ ۳۴۰ میٹر ہے۔ (متر کا معنی ہے میٹر۔ اس کی جمع أمتار ہے۔ ایک میٹر معروف انگریزی گز سے تین انچ زیادہ ہے۔ ایک میٹر ۳۹ انچ کا ہوتا ہے۔ اور انگریزی گز ۳۶ انچ کا ہوتا ہے۔) اور فی تین سیکنڈ میں آواز کی رفتار ہے ایک کلومیٹر۔ اور فی ایک منٹ میں آواز کی رفتار ہے تقریبًا ۲۰ کیلومیٹر۔ اور فی گھنٹہ اس کی رفتار ہے ۱۲۰۰ کلومیٹر۔

چنانچہ بعض ماہرین اس مقصد کی تفصیل کرتے ہوئے لکھتے ہیں: "زمین پر آواز کی رفتار عام درجۂ حرارت میں ۳۷۱ گز (۳۴۰ میٹر) فی ثانیہ ہوتی ہے۔ درجۂ حرارت کی تبدیلی سے اس میں بھی تبدیلی ہوتی ہے۔ تجربہ سے معلوم ہوا ہے کہ آواز کی رفتار ہوا کے درجۂ حرارت کے جذر کے راست متناسب ہوتی ہے۔ جس قدر درجۂ حرارت بڑھے گا رفتار میں بھی اضافہ ہوگا۔ بلندی پر جہاں درجۂ حرارت کم ہوتا ہے آواز کی رفتار میں بھی کمی آجاتی ہے۔

قولہ وبعبارۃ اخرىٰ موجات الصوت الخ۔ یہ آواز کی رفتار کی دوسرے طریقے سے مزید توضیح ہے۔ حاصلِ مطلب یہ ہے کہ آواز کی لہریں ہوا میں طے کرتی ہیں

وانتَ تدرِی انَّ ١٨٥٥ یاردۃً ازیدُ بقلیلٍ من میلٍ واحدٍ فانّ المیلَ الانجلیزیَّ الرائجَ فی دیارنا ١٧٦٠ یاردۃً کما انّ کلَّ یاردۃٍ ثلاثۃ اقدامٍ والقدَمُ الواحدُ (فٹ) ثنتاعشرۃ بُوصَۃً

واَمّا المیلُ الشرعیُّ المعتبرُ فی غیرِ واحدٍ من الامورِ والمسائل الشرعیّۃ فھو اکبر من المیل الانجلیزیّ

اذ المیلُ الشرعیُّ حسبما ذکرہ الفقھاء الکرام من المتأخّرین ٤٠٠٠ ذراعٍ والذراعُ عندھم ٢٤ اِصبعًا

---

٣٧١ گز ایک سیکنڈ میں اور ٣٦٥ میل فی گھنٹہ اور ١٨٥٥ گز فی ٥ سیکنڈ۔

اس بیان سے معلوم ہوا کہ آواز کی لہریں پانچ سیکنڈ میں ایک میل سے ٩٥ گز زیادہ طے کرتی ہیں۔ کیونکہ آپ جانتے ہیں کہ ١٨٥٥ گز کی مسافت میل سے کچھ زیادہ ہے یعنی ٩٥ گز زیادہ ہے۔ (یاردہ کا معنی ہے گز۔ اَقدام جمع قدم ہے۔ قدم کا معنی ہے فٹ۔ بُوصَۃٌ کا معنی ہے انچ۔) وجہ یہ ہے کہ ایک انگریزی میل جو ہمارے ملک میں رائج ہے ١٧٦٠ گز کا ہوتا ہے اور انگریزی گز کی مقدار ہے تین فٹ۔ اور ایک فٹ کی مقدار ہے ١٢ انچ۔

قولہ واَمّا المیل الشرعیّ الخ۔ عبارتِ ھٰذا میں میلِ شرعی کی مقدار بتلائی گئی ہے۔ اس کی مقدار کا معلوم ہونا نہایت مفید بلکہ ضروری ہے۔ کیونکہ شرعی مسائل و ابحاث میں میلِ شرعی ہی معتبر ہے۔

بہرحال انگریزی میل کی مناسبت سے شرعی میل کا ذکر یہاں نہایت مناسب ہے۔ انگریزی میل کی مقدار معلوم ہوجانے کے بعد قاری کے ذہن میں خود بخود یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ شرعی میل کی مقدار کیا ہے؟۔

**بعددِ الحروف الملفوظة لِكلمة الشهادة لا إلٰهَ إلّا اللهُ محمّدٌ رّسولُ اللهِ**
**وكلُّ إصبعٍ ستّ شعيراتٍ مَضمومَةِ البطون الى الظُّهورِ والشعيرةُ سِتَّةُ أشعارٍ**

خلاصۂ کلام یہ ہے کہ شرعی میل تصریح و تحقیقِ فقہاء عظام کے مطابق چار ہزار گز کا ہوتا ہے۔ یہ متأخرین فقہاء کی تحقیق ہے۔ فقہاء متقدمین کی تحقیق اس کے خلاف ہے۔ اور ایک گز کی مقدار متأخرین فقہاء کے نزدیک ۲۴ اُنگل ہے موافقِ کلمۂ شہادت و کلمۂ توحید کے حروف کے۔ کلمۂ توحید کے حروفِ ملفوظہ کی تعداد بھی ۲۴ ہے۔ آپ کلمۂ توحید لا الٰہ الا اللہ محمد رسول اللہ کے ملفوظ حروف کو گن سکتے ہیں۔ وہ حروف ۲۴ ہی ہیں۔

فقہاء متقدمین کے نزدیک شرعی میل تین ہزار گز کا ہوتا ہے۔ لیکن ان کے نزدیک گز کی مقدار زیادہ ہے۔ کیونکہ ایک گز متقدمین کے نزدیک ۳۲ اُنگل کا ہوتا ہے۔ لہذا شرعی میل کی مقدار دونوں گروہوں کے نزدیک ایک ہی ہے اور یہ صرف لفظی اختلاف ہے۔ نتیجہ دونوں گروہوں کی تحقیقات کا ایک ہے۔ متأخرین کے نزدیک گز چھوٹا ہے یعنی ۲۴ اُنگل کا۔ اور میل ان کے نزدیک چار ہزار گز کا ہوتا ہے۔ لیکن قدماء کے نزدیک چونکہ گز بڑا یعنی ۳۲ اُنگل کا ہوتا ہے اس لیے انہوں نے کہا کہ ایک میل تین ہزار گز کا ہوتا ہے۔

قولہ وکلُّ إصبعٍ ستّ شعیرات الخ۔ یعنی فقہاء قدماء و متأخرین میں اگرچہ گز کی مقدار میں مذکورۂ صدر اختلاف ہے۔ لیکن اُنگل کی مقدار میں اختلاف نہیں ہے۔ چنانچہ دونوں گروہ کہتے ہیں کہ ایک اُنگلی چھے جو کی ہوتی ہے۔ جو معمولی سا بڑا ہوتا ہے۔ اس لیے ایک جو کا بطن دوسرے جو کی پشت سے ملائیں۔ اس طرح چھے جو کی جو مقدار ہے وہ ایک اُنگل کی مقدار ہے۔ فقہاء یہ بھی کہتے ہیں کہ ایک جو چھے بال کے برابر ہوتا ہے۔ مراد خچر یا گھوڑے کی دُم کے بال ہیں وہ قدرے موٹے ہوتے ہیں۔

فالذراع المعتبرةُ فی مَسائل الفِقہ الاسلامیّ نحو نصف یاردۃٍ تقریبًا والیاردۃُ ضعفُ الذراع الشرعیۃِ علی التقریب

فالمیلُ الشرعیُّ حسب ھذا البیان نحو ۲۰۰۰ یاردۃٍ او اکبر من ذلک بقلیلٍ

اِس سلسلے میں ابن حاجبؒ جو کہ مشہور نحوی ہیں کے نہایت مفید چند اشعار ہیں۔ ان کا ذکر کرنا یہاں نہایت مفید اور مناسب معلوم ہوتا ہے۔ ابن حاجب کے اشعار یہ ہیں ان میں برید۔ فرسخ۔ میل۔ باع۔ (دو ہاتھوں کا مجموعی پھیلاؤ اور طول) اِصبع کی مقداروں کی شرعی تفصیل بتلائی گئی ہے ؎

انّ البریدَ من الفراسخ اربعٌ ولفرسخٍ فثلاثُ امیالٍ ضَعُوا
والمیل الفٌ ای من الباعات قُل والباعُ اربعُ اَذرُعٍ تُستَتبَعُ
ثم الذِراع من الاصابع اربعٌ من بَعدھا العِشرون ثم الاصبعُ
ستُّ شعیراتٍ فظھرُ شعیرۃٍ منھا الی بطنٍ لاُخری تُوضَعُ
ثم الشعیرۃُ ستُّ شَعراتٍ فقُل
من بَغل تُرکیٍّ فھذا ایُوضَعُ

قولہ فالذراع المعتبر الخ۔ یہاں میلِ انگریزی و میلِ شرعی بتلانے کے ساتھ ساتھ شرعی گز اور انگریزی گز کا تفاوتِ مقدار بھی بتلایا گیا ہے۔

حاصلِ مطلب یہ ہے کہ شرعی گز جو متعدد اسلامی مسائل میں معتبر ہے۔ مروّجہ حساب کے مطابق تقریبًا نصف گز یعنی ۱$\frac{۱}{۲}$ فٹ کے برابر ہے۔ یہ تقریبی مقدار کا بیان ہے نہ کہ تحقیقی کا۔ پس ۲۴ اُنگل تقریبًا ۱$\frac{۱}{۲}$ فٹ کے برابر ہیں۔

بالفاظِ دیگر شرعی گز انگریزی گز کا تقریبًا نصف ہوتا ہے۔ اور ایک انگریزی گز

**(۱۲۲) الفائدة الثانية۔ النورُ عند فلاسفة هذا العصر امرٌ زمانيٌّ مثل سائر الامور المتحركة يسير في رُحاب الفضاء بسرعةٍ مخصوصةٍ و يَستغرِق زماناً طويلاً او قصيراً موافقاً لمقتضى طولِ مسافاتٍ يقطعُها ذلك النورُ و قصرِها**

شرعی گز کا تقریباً دُگنا ہوتا ہے۔ لفظِ ذراع عربی میں مؤنث و مذکر دونوں طرح مستعمل ہوتا ہے۔

لہذا بطور فرض اگر ایک انگریزی گز شرعی گز کا دُگنا تسلیم کیا جائے تو شرعی میل جو چار ہزار شرعی گز کا تھا وہ دو ہزار انگریزی گز کے لگ بھگ یا ان سے کچھ زیادہ بڑا ہوگا۔ اور پہلے آپ کو معلوم ہو گیا کہ انگریزی میل انگریزی گز کے حساب سے ۱۷۶۰ گز ہے۔ لہذا یہ بات واضح ہو گئی کہ شرعی میل انگریزی میل سے تقریباً ۲۴۰ انگریزی گز لمبا ہوتا ہے۔

قولہ الفائدة الثانية الخ۔ یہ ابحاثِ نور کی تفصیل سے متعلق دوسرے فائدہ کا ذکر ہے۔ اس فائدہ میں روشنی کی رفتار کی تفصیل پیش کی جا رہی ہے۔ اور یہ بتایا جائے گا کہ فلاسفۂ یونان روشنی کو امرِ آنی سمجھتے تھے یعنی وہ ایک مقام سے دوسرے مقام تک آناً فآناً پہنچتی ہے۔ اسے کسی مقام تک پہنچنے کے لیے زمانہ نہیں چاہیے۔

مگر زمانہ حال کے سائنسدانوں نے ثابت کیا ہے کہ روشنی زمانی ہے اور وہ ایک خاص رفتار سے (ایک لاکھ ۸۶ ہزار میل فی سیکنڈ) چلتی ہے۔ نیز اس فائدہ میں وہ قصہ بتلایا جائے گا جس کے طفیل سائنسدانوں نے دریافت کیا کہ روشنی کو بھی ایک مسافت طے کرنے کے لیے زمانہ چاہیے وہ قصہ مشتری کے چاندوں سے بلکہ چاندوں کے گرہن سے متعلق ہے۔ مشتری کے چاندوں کا گرہن روشنی کی خاص رفتار دریافت کرنے کا باعث ہوا۔ تفصیل آگے آ رہی ہے۔

قولہ امرٌ زمانيٌّ مثل سائر الخ۔ رُحاب بضم راء کا معنی ہے وسیع۔ رُحاب الفضاء کا معنی ہے وسیع فضا۔ یعنی علم جدید کے فلاسفہ کے نزدیک روشنی دیگر متحرک

والاقدمون کارسطو واتباعہ لجھلھم
بمقاییس النور التی اخترعہا علماء العلم الحدیث
کانوا یحسبون النور امرًا اٰنیًّا غیر زمانیّ
ومعنی کون النور اٰنیًّا انّہ یصل من مصدرہ
المنیر الی ما یصل الیہ دفعۃً وفی اٰنٍ

اشیاء کی طرح امر زمانی ہے۔ وہ اس وسیع فضا میں مخصوص رفتار (ایک لاکھ ۸۶ ہزار میل فی سیکنڈ) سے چلتی ہے۔

امرِ زمانی کا مطلب یہ ہے کہ یہ آنی چیز نہیں ہے بلکہ وہ ایک مقام سے دوسرے مقام تک پہنچنے میں خاص زمانہ صرف کرکے اور معیّن مدّت لگا کر پہنچتی ہے۔ پس اگر مسافت نہایت طویل ہو تو روشنی اسے طویل زمانے میں طے کرتی ہے۔ اور اگر مسافت زیادہ طویل نہ ہو تو روشنی اسے کم وقت میں طے کرتی ہے۔

روشنی کا زمانی ہونا آج کل روزِ روشن کی طرح یقینی امور میں سے ہے۔ اس میں ذرا بھی شک وشبہ کی گنجائش نہیں ہے۔

قولہ والاقدمون کارسطو الخ۔ مقائیس جمع ہے مقیاس کی۔ مقیاس کا معنیٰ ہے پیمائش کا آلہ۔ اختراع کا معنی ہے ایجاد۔ مصدر سے مراد مرکزِ نور ہے۔ مثل چراغ وآفتاب وغیرہ۔ یہ روشنی کے بارے میں مذہبِ قدماء یعنی مذہب ارسطو وفلاسفۂ یونان کا بیان ہے۔

محصول کلام یہ ہے کہ روشنی کی رفتار چونکہ نہایت زیادہ ہے۔ اور زمانۂ حال کے ماہرین نے روشنی کی رفتار معلوم کرنے کے لیے جو حساس اور دقیق آلات کا اختراع کیا ہے یہ آلات زمانۂ قدیم میں موجود نہ تھے۔ فلاسفۂ یونان انہیں نہیں جانتے تھے۔ ادھر فلاسفۂ یونان ارسطو وغیرہ نے دیکھا کہ روشنی زمین پر سرعت سے ایک جگہ سے دوسری جگہ تک پہنچتی ہے۔ چنانچہ انہوں نے روشنی کو امرِ آنی سمجھا۔ آنی نسبت ہے آن کی طرف۔

وفلاسفةُ الفلسفةِ الجديدةِ قد اعترضُوا على الأقدمِين ونبذُوا رأيهم في النور وراءهم ظِهريًّا وأثبتُوا بمقاييسَ دقيقةٍ بعدَ البحثِ وإجراءِ تجاربَ غيرِ مرّةٍ انّ سُرعةَ النور والموجات الضوئيّةِ الاثيريّةِ ١٨٦٠٠٠ ميلٍ في الثانية و ١١١٦٠٠٠٠ ميلٍ في الدقيقة

آن کا معنی ہے ایک لمحہ۔ زمانے کا غیر منقسم اور نہایت مختصر لمحہ۔

پس نور کے آنی ہونے کا مطلب یہ ہے کہ وہ اپنے مصدر یعنی مرکز مثل چراغ سورج وغیرہ سے دفعتہً اور ایک ہی آن میں ہر مقام تک پہنچ جاتی ہے۔ اُسے کسی مقام تک پہنچنے کے لیے اگرچہ وہ مقام بعید تر ہو زمانہ نہیں چاہیے۔ بلکہ اس کے لیے قریب فاصلے اور بعید تر سے بعید تر فاصلے برابر حیثیت رکھتے ہیں۔ وہ بعید تر فاصلہ بھی ایک آن میں اور قریب فاصلہ بھی ایک آن و لمحہ میں طے کرتی ہے۔

یہ ہے ارسطو و فلاسفۂ یونان کا روشنی کی رفتار سے متعلق نظریّہ۔

قولہٗ وفلاسفة الفلسفة الجديدة الخ۔ نَبَذ کا معنی ہے پھینکنا۔ ظِہریًا کا معنی ہے پسِ پشت۔ یہ بطور تاکید مستعمل ہوتا ہے۔ قرآن مجید میں ہے واتخذتموہ وراءکم ظہریا۔ آیت ۹۲ سورۃ ہود۔ کسی چیز کو بطور مبالغہ ردّ کرتے وقت کہتے ہیں۔ القاہ وراءہٗ ظہریا۔ یعنی اُسے پسِ پشت ڈالتے ہوئے رد کر دیا۔

ایضاحِ کلام یہ ہے کہ جدید سائنس کے ماہرین نے نور کے بارے میں قدماء کی رائے کو پسِ پشت ڈالتے ہوئے ردّ کر دیا ہے۔ اور دقیق و حسّاس آلات کے ذریعہ بحث و تحقیق کے بعد اور متعدّد تجربوں کے بعد یہ دعویٰ ثابت کیا ہے کہ روشنی کی رفتار یعنی بحرِ اثیر میں روشنی کی لہروں کی رفتار فی سیکنڈ ایک لاکھ ۸۶ ہزار میل ہے۔ اور فی منٹ ایک کروڑ ۱۱ لاکھ اور ۶۰ ہزار میل ہے۔

(۱۲۳) واوّلُ مَن اکتشَف اَنَّ النورَ یستَغرِق زمانًا فی الوصول الی موضعٍ رومر العالم الفلکیّ الدنمارکیّ سنۃ ۱۶۷۶م

فانّہ وَضَع بعد الحساب الادقّ جدوَلًا ضبط فیہ اوقات خسوف اَقمارِ المشتری

ثم لمّا ارادرومر تاییدَ الجدولِ بالواقع وراقَبَ

قولہ واوّل من اکتشف انّ النور الخ۔ یہ اُس قصے کا بیان ہے جس کے ذریعہ سب سے پہلے یہ بات دریافت ہوئی کہ روشنی زمانی ہے اور کسی مقام تک اسے پہنچنے کے لیے زمانہ چاہیے۔

تفصیلِ مرام یہ ہے کہ سب سے پہلے روشنی کی مخصوص رفتار کا انکشاف اور اس کے زمانی ہونے کا انکشاف ۱۶۷۶ء میں ڈنمارک کے ایک ماہر فلکیّات عالم اولاس رومر نے کیا۔ ۱۶۷۶ء میں رومر نے یہ دریافت کیا کہ روشنی خاص زمانہ صرف کرتے ہوئے سفر کرتی ہے۔

رومر نے مشتری کا خاص کر گہرا مطالعہ کیا۔ اس کی وجہ یہ تھی کہ مشتری سب سیّاروں سے حجم میں بڑا ہے۔ نیز اس کے گرد کئی چاند گردش کرتے ہیں۔ رومر نے مشتری کے چار چاند دیکھے اس نے یہ بھی دیکھا کہ گاہے گاہے اُن میں سے ایک چاند مشتری کی پشت اور اس کے سایہ میں پہنچ کر غائب ہو جاتا ہے یعنی اسے گرہن لگ جاتا ہے۔

رومر نے اَقمارِ مشتری کے خسوف اور خسوف کے بعد دوبارہ ظہور کے اوقات کا دقیق حساب کر کے ایک جدول یعنی ایک نقشہ بنایا۔ اس جدول کو اس نے بڑی محنت اور دقیق حساب کر کے تیار کیا تھا۔ لیکن رومر کو اس بات کا سخت افسوس ہوا کہ واقعہ سے اس جدول کی تائید حاصل نہ ہو سکی۔ کیونکہ جب

حدوثَ خسوفِ هذه الأقمار وجدَ أنّ الواقعَ لا يُوافِق مقتضىٰ الحساب و أنّ أوقاتَ حدوثِ الخسوف تُخالفُ ما أُثبت في الجدول

حيثُ عايَن رومر الفلكيّ في تلسكوبه أنّ وُقوعَ خُسوف هذه الأقمار و ان كان يُطابِق مقتضىٰ الحسابِ والوقتَ المدرَج في الجدول عند الاستقبال وذلك حينَ كينونةِ الأرض بين المشتري و

---

اس نے مشتری کے چاندوں کے خسوف کے اور اس کے بعد ظہور کے اوقات کو دُوربین میں دیکھا۔ (راقَبَ ای شاہَدَ وَاَبْصَرَ) تو خسوف کے اوقات اور خُسوف کے بعد دوبارہ ظہور کے اوقاتِ واقعیہ حساب کے مقتضا کے موافق نہ تھے اور وہ اوقات جدوٗل میں درج شدہ اوقات کے خلاف تھے۔

بہرحال رومر نے دیکھا کہ چاند کے غائب ہونے اور از سرِ نو ظاہر ہونے کے اوقات میں فرق ہے۔ خاص طور پر اس نے یہ دیکھا کہ جب ہماری زمین مشتری سے دور جا رہی ہو تو ایک لمبا عرصہ درکار ہوتا ہے۔ اور جب زمین مخالف سمت میں حرکت کرتی ہو یعنی اس کے قریب جا رہی ہو تو فرق کا وقت بہت تھوڑا ہوتا ہے۔ وہ جتنا اس مسئلہ کو زیادہ سوچتا تو یہی نتیجہ نکالتا کہ اس سارے فرق کا مدار روشنی ہے۔ ورنہ واقع میں کوئی گڑبڑ نہ تھی واقع میں خسوف اپنے اپنے وقت پر درپیش ہوتا تھا۔ لیکن روشنی کو سفر کرنے کے لیے وقت درکار ہے اور روشنی کے پہنچنے میں کبھی کم اور کبھی زیادہ عرصہ لگتا ہے اور اسی وجہ سے بظاہر بے قاعدگی نظر آتی ہے۔

قولہ حیث عاین رومر الفلکی الخ۔ تلسکوب کا معنی ہے دوربین۔ استقبال کا مطلب یہاں یہ ہے کہ مشتری اور زمین کے مابین قریب تر فاصلہ ہو۔ یعنی زمین مشتری اور آفتاب کے مابین ہو۔ الاجتماع یہ استقبال کی ضد اور برخلاف ہے۔ اجتماع کا مطلب

الشمس ولا یخفی علیك ان المشتری حین الاستقبال یکون اقربَ الی الارض

لکن رأی انّ هٰذا الخُسوفَ خُسوفَ اَقمارِ المشتری یحدث عند الاجتماع متأخِّرًا بقدرِ ۱۶ دقیقةً و ۳۶ ثانیةً عن الوقت الذی هو مقتضی الحساب ومُثبتٌ فی الجداول والاجتماعُ عبارةٌ عن کونِ الشمس بین المشتری والارض

مطلب یہاں یہ ہے کہ سورج مشتری اور زمین کے مابین ہو۔ اجتماع کے وقت مشتری اور زمین کے مابین بہت زیادہ فاصلہ ہوتا ہے۔

حاصل کلامِ ھٰذا یہ ہے کہ رومر فلکی نے اپنی دوربین میں دیکھا کہ بوقتِ استقبال یعنی جب کہ مشتری اور زمین کے مابین فاصلہ کم ہو مشتری کے اَقمار کا خسوف اور خسوف کے بعد از سرِ نو ظہور حساب کے مطابق ہوتا ہے۔ یعنی نقشہ میں درج اوقات کے مطابق ہوتا ہے۔

الغرض رومر نے مشاہدہ کیا کہ اَقمارِ مشتری کے خُسوف وظہور میں بوقت استقبال یا استقبال کے قریب قریب کوئی بے قاعدگی نہیں ہے۔ رومر نے یہ بھی دیکھا کہ استقبال سے کچھ آگے یا کچھ پیچھے اگرچہ کچھ بے قاعدگی محسوس ہوتی ہے لیکن یہ نسبتًا کم ہوتی ہے اُس عرصے کی بنسبت جس میں مشتری اور زمین کے مابین سب سے زیادہ فاصلہ ہو۔

قولہ لکن رأی انّ ھذا الخسوف الخ۔ یعنی استقبال کے وقت اگرچہ کوئی زیادہ بے قاعدگی رومر کو نظر نہ آئی لیکن رومر اس بات سے حیران تھا کہ بوقت اجتماع اَقمارِ مشتری کا خسوف اور خسوف کے بعد ان کا ظہور ۱۶ منٹ ۳۶ ثانیہ مؤخّر نظر آتا تھا یعنی حساب کے مقتضا اور نقشہ میں درج وقت سے خسوف اور ظہور بعد الخسوف وقت سے مؤخّر نظر آتا تھا۔ اور یہ تأخّر زیادہ سے زیادہ ۱۶ منٹ ۳۶ ثانیہ کا تھا۔

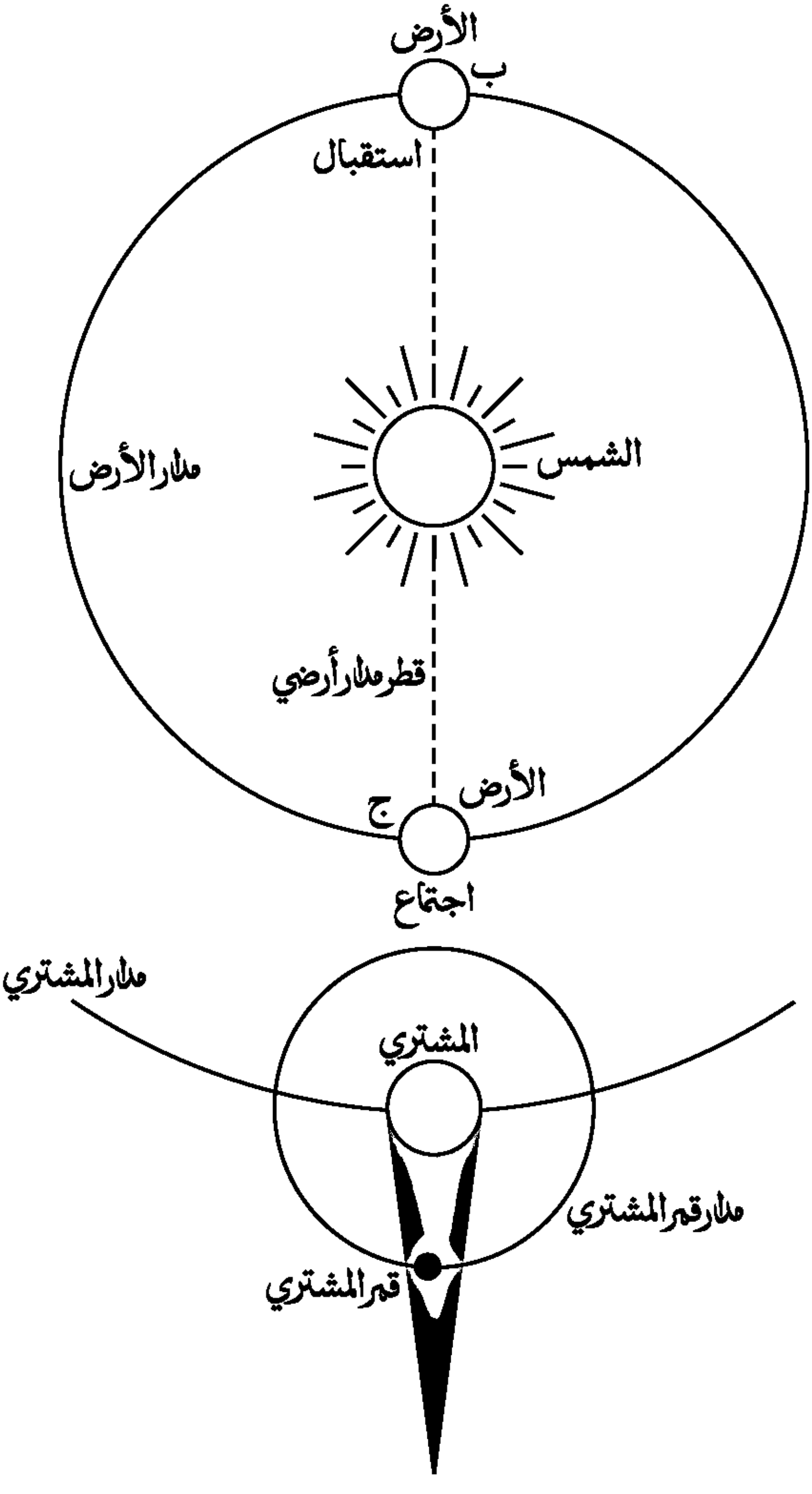
**وانتَ تدري انّ المشتري يكون أبعدَ عن الارض عند الاجتماع منه عند الاستقبال بقدرِ قُطرِ مدارِ الارض حولَ الشمس وقطرُ مدارِها ١٨ كرُورِ ميلٍ و ٦٠ لاكَ ميلٍ اي ١٨٦ مليون ميلٍ ويُكتَب بالارقام هكذا = ١٨٦٠٠٠٠٠٠ ميلٍ**

بہرحال اَقمارِ مشتری کے خسوف بوقتِ استقبال واجتماع میں موافقت نہ تھی، بلکہ دونوں حالات کے خسوفوں میں فرق تھا کبھی کم اور کبھی زیادہ۔ اور یہ فرق زیادہ سے زیادہ ١٦ منٹ ٣٦ سیکنڈ تھا۔

قولہ وانتَ تدری انّ المشتری الخ۔ عبارتِ ھٰذا میں یہ بات بتلائی جارہی ہے کہ بوقت استقبال مشتری اور زمین کے مابین فاصلہ کم ہوتا ہے۔ اور بوقت اجتماع فاصلہ زیادہ ہوتا ہے۔ جیساکہ پہلے معلوم ہوگیا لیکن فاصلہ کی کمی بیشی کی مقدار کا پہلے ذکر نہیں ہوا۔

عبارتِ ھذا میں اِس مقدار وتفاوُتِ فاصلہ کا بیان ہے۔ حاصل یہ ہے کہ بوقتِ اجتماع مشتری اور زمین کے مابین فاصلہ بمقابلۂ حالتِ استقبال کے بقدر ١٨ کروڑ ٦٠ لاکھ میل ہے۔ بالفاظِ دیگر یہ ١٨٦ ملیون میل ہے۔ (ایک ملیون نام ہے دس لاکھ کا)

آپ یہ بھی کہہ سکتے ہیں کہ حالتِ اجتماع میں بمقابلۂ حالتِ استقبال یہ فاصلہ زائد ہے بقدرِ قُطر مدارِ ارض حول الشمس کے۔ زمین اپنے مدار میں آفتاب کے گرد گھومتی ہے۔ اس مدار کا نصف قُطر ٩ کروڑ ٣٠ لاکھ میل ہے۔ (زمین سے آفتاب کا بُعد بھی اتنا ہی ہے) لہٰذا پورا قطرِ مدارِ ارض ١٨ کروڑ ٦٠ لاکھ میل لمبا ہے۔


الأرض
ب
استقبال
الشمس
مدار الأرض
قطر مدار أرضي
الأرض
ج
اجتماع
مدار المشتري
المشتري
مدار قمر المشتري
قمر المشتري

ترى في هذا الشكل دخول قمر المشتري في ظلّه عند الاجتماع والاستقبال

فاستعجب رومر الفلکی من تأخُّر خسوف اقمار المشتری عن اوقات الجدول بقدر ۱۶ دقیقۃً و ۳۶ ثانیۃً واستعجم علیہ وجہُ ذلك

ثم فکّر فعرف انّ علّۃ ذلك انما ھی ازدیادُ شُقّۃِ المشتری عن الارض عند الاجتماع بقدر قطر مدار الارض حولَ الشمس

فخسوفُ ھذہٖ الاقمار یحدث فی کلتا الحالَین حال الاجتماع وحال الاستقبال مطابقًا للوقت المدرج فی الجدول لکنّ رؤیتنا لھذا الخسوفِ تتأخر بقدر ۱۶ دقیقۃً و ۳۶ ثانیۃً

---

قولہ فاستعجب رومر الفلکی الخ۔ استعجاب کا معنی ہے تعجب کرنا۔ استعجام کا معنی ہے مبہم ہونا۔ کسی شے کا پتہ نہ چل سکنا۔ شُقّۃ کا معنی ہے مسافت۔ فاصلہ۔ یعنی مشتری اور زمین کی حالتِ اجتماع وحالتِ استقبال میں اس فرق کی وجہ مدت تک رومر کی سمجھ میں نہیں آرہی تھی۔

وہ حیران تھا کہ ۱۶ منٹ ۳۶ ثانیہ کی تاخیر کی علّت کیا ہے۔ چنانچہ اس سلسلہ میں کافی غور وخوض کرنے کے بعد رومر اس نتیجہ پر پہنچا کہ اس کی علّت یہ ہے کہ بوقتِ اجتماع مشتری کا فاصلہ زمین سے بقدر قطر مدارِ ارض (۱۸ کروڑ ۶۰ لاکھ میل) زیادہ ہوتا ہے۔ اور فاصلے کی زیادتی ہی اس تاخیر اور بے قاعدگی کا سبب ہے۔ ورنہ واقع میں اقمارِ مشتری کا خسوف اور ظہور بعد الخسوف اجتماع واستقبال دونوں حالتوں میں نقشے میں درج اوقات کے مطابق واقع ہوتے ہیں۔ لیکن ہم حالتِ اجتماع میں مسافت کی زیادتی کی وجہ سے اُسے ۱۶ منٹ ۳۶ سیکنڈ کے بعد دیکھتے ہیں۔ یعنی ہمیں وہ خسوف

وإِنّما تستأخِرُ رُؤيتُنا هذا الخسوف بالقدرِ المذكورِ لاجلِ أنَّ النورَ يستغرِقُ هذا القدرَ مِن المُدّةِ اى قدرَ ١٦ دقيقةً و ٣٦ ثانيةً فى قطعِ هذه المسافةِ الزائدةِ مسافةِ قطرِ المدارِ الارضىّ فاكتشف رومر الفلكىّ مِن هذهِ الواقعةِ أنّ النورَ زمانىّ وانّه يستغرِقُ فى قَطع قطرِ المدارِ الارضى ١٦ دقيقةً و ٣٦ ثانيةً

دیر سے نظر آتا ہے۔ پھر رومر نے غور کیا کہ ہمیں یہ اپنے وقت سے ۱۶ منٹ ۳۶ سیکنڈ کے بعد کیوں نظر آتا ہے۔ اور ہماری رؤیت کی تاخیر کی وجہ کیا ہے؟

چنانچہ کافی غور و تفکر کے بعد وہ اس عجیب و غریب نتیجہ پر پہنچا کہ ہماری رؤیت کا نور (روشنی) ہے۔

ہم روشنی کے ذریعہ چیزوں کو دیکھتے ہیں۔ پس ثابت ہو گیا کہ روشنی ایک زمانی چیز ہے۔ نہ کہ آنی۔ اور بوقت اجتماع اَقمارِ مشتری کے روشنی ہمیں ۱۶ منٹ ۳۶ ثانیہ دیر سے پہنچتی ہے۔ بالفاظ دیگر روشنی مدار ارضی کے قطر والی مسافت کو جو اجتماع کے وقت زائد مسافت ہے ۱۶ منٹ ۳۶ ثانیہ میں قطع کرتی ہے اور وقتِ ھٰذا پر مسافتِ قُطرِ مدارِ ارضی کی تقسیم سے رومر نے یہ ثابت کر دیا کہ روشنی ایک ثانیہ میں ایک لاکھ ۸۶ ہزار میل طے کرتی ہے۔

قولہ فاکتشف رومر الفلکیّ الخ۔ یعنی رومر نے مشتری کے چاندوں کے خسوف کی بے قاعدگی اور تاخیر و تقدیم سے یہ نتیجہ اخذ کیا کہ روشنی زمانی چیز ہے۔ وہ مدارِ ارض حول الشمس کو ۱۶ منٹ ۳۶ ثانیہ میں طے کرتی ہے۔

بعض ماہرین سائنس نے روشنی کے دریافت کے قصے کی یوں تفصیل لکھی ہے کہ ۱۶۷۶ء میں ایک مشہور نجومی رومر نے پیرس کے ایک علمی جلسہ میں مضمون پڑھا۔

# وأنّ سرعته ١٨٦٠٠٠ ميلٍ في الثانية و فتح رومر بهذا الاكتشاف أبوابًا الى مكنون

اس نے کہا کہ روشنی کو ایک مقام سے دوسرے مقام تک پہنچنے میں وقت لگتا ہے۔ اس بات کا ثبوت اس نے مشتری کے چاندوں کی رفتار سے پیش کیا۔ یہ چاند مشتری کی پشت کی جانب جب سایہ میں چلے جاتے ہیں تو وہ دکھائی نہیں دیتے اور یہ اُن کا گرہن ہے۔

رومر نے حساب لگا کر یہ نقشہ تیار کر لیا تھا کہ مشتری کا فلاں چاند فلاں وقت پر نظروں سے غائب رہے گا اور دوربینوں کے ذریعہ اس نے اپنے حساب کی تصدیق بھی کی۔ مگر تحقیقات کے اس سلسلہ میں اسے ایک نئی بات معلوم ہوئی وہ یہ کہ جُوں جُوں زمین اور مشتری کے درمیان فاصلہ بڑھتا جاتا ہے تُوں تُوں اس کے چاند قبل از وقت طلوع وغروب ہوا کرتے ہیں۔

اس لیے وہ اس نتیجہ پر پہنچا کہ روشنی کو فاصلہ طے کرنے میں وقت درکار ہوتا ہے۔ حساب لگا کر اس نے یہ نتیجہ اخذ کیا کہ روشنی کی رفتار فی سیکنڈ ایک لاکھ ۸۶ ہزار میل ہے۔ جس وقت رومر نے اپنا یہ حساب ظاہر کیا تو لوگ اس پر ہنسا کرتے تھے اور مذاق اُڑایا کرتے تھے کہ بھلا روشنی کو بھی وقت چاہیے۔

لیکن رومر کے پچاشی سال بعد انگلینڈ کے مشہور ڈاکٹر بریڈلے نے دوسرے طریقہ سے یہ مسئلہ حل کیا۔ اس کی تحقیقات ستاروں کی رفتار پر منحصر تھی۔ پھر بھی ایسے نازک معاملہ پر یقین کر لینا آسان نہ تھا۔

غرضیکہ ۱۲۵ سال تک اِن تحقیقات کا کوئی تسلّی بخش نتیجہ سامنے نہیں آیا تھا۔ اس کے بعد فیزیو وغیرہ نے ۱۸۶۲ء میں دو اور تدابیر نکالیں۔ جن سے بلا کسی شک کے روشنی کی رفتار ناپ لی گئی اور یہ نتیجہ اخذ کیا گیا کہ روشنی فی سیکنڈ ۱۸۶۳۲۳ میل چلتی ہے۔

اس مسئلے کی مزید توضیح کے لیے مزید بعض حوالوں کا ذکر مناسب معلوم ہوتا ہے۔

چنانچہ بعض ماہرین سائنس لکھتے ہیں۔

روشنی کی رفتار سب سے پہلے رومر ڈنمارک نے ایک منجّم نے دریافت کی۔ اس نے دیکھا مشتری کا قمر مقررہ وقتوں کے بعد مشتری کے سایہ میں آجاتا ہے۔ اور نظر سے غائب ہوجاتا ہے۔ اس نے یہ بھی مشاہدہ کیا کہ یہ وقفہ زمین اور مشتری کے درمیانی فاصلے کے گھٹنے بڑھنے سے کم و بیش ہوتا رہتا ہے۔

جب زمین مقام "ز" پر یعنی مشتری اور آفتاب کے درمیان تھی اس نے دو متواتر خسوفوں کے درمیان وقفہ معلوم کیا اور اس وقفہ سے حساب لگایا کہ آئندہ اوقاتِ خسوف کیا ہوں گے۔ اور ان کا ایک نقشہ (جدول) بنایا۔ جُوں جُوں زمین کا فاصلہ مشتری سے بڑھتا گیا گرہن کا وقت جدول کے وقت سے پیچھے ہوتا گیا۔ حتیٰ کہ جب زمین مقابلہ یعنی مخالف سمت میں مقام "ژ" پر پہنچی تو گرہن جدول کے وقت سے ۱۶ منٹ ۳۶ ثانیہ بعد واقع ہوا۔

جب زمین نے پھر مشتری کے قریب آنا شروع کیا تو گرہن کے وقت اور جدول کے وقت میں فرق گھٹنا شروع ہوگیا۔ جب زمین پھر آفتاب اور مشتری کے درمیان پہنچی تو گرہن ٹھیک اُسی وقت پر ہوا جو جدول کے مطابق تھا۔

اس مشاہدہ سے رومر نے یہ نتیجہ نکالا کہ مشتری کے قمر کا گرہن تو باقاعدہ اپنے وقت پر ہوتا ہے۔ مگر زمین پر وہ بعض اوقات دیر سے نظر آتا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ زمین کا فاصلہ مشتری سے یکساں نہیں رہتا۔ اور اس فاصلے کو طے کرنے کے لیے روشنی کو وقت درکار ہے۔

اجتماع میں زمین کا فاصلہ استقبال کے فاصلے سے بقدر "ز ژ" زیادہ ہوتا ہے۔ یہ فاصلہ زمین کے بُعد از شمس سے دوگنا ہے یعنی یہ فاصلہ زمین کے مدار حول الشمس کے

(۱۲۷) الفائدة الثالثة۔ كان القدماء يعتقدون ان النور شئ بسيط ذو لونٍ واحدٍ هو البياض لكن علماء العلم الحديث اكتشفوا ان النور مؤلف من سبعةِ ألوانٍ وهذه اسماؤها حسب

قُطر کے برابر ہے۔ پس روشنی اس فاصلے کو ۱۶ منٹ ۳۶ ثانیہ میں طے کرتی ہے۔ مدارِ ارضی کا قطر تقریبًا ۱۸ کروڑ ۶۰ لاکھ میل ہے۔ اس حساب سے روشنی کی رفتار ایک لاکھ ۸۶ ہزار میل فی ثانیہ ثابت ہوئی۔

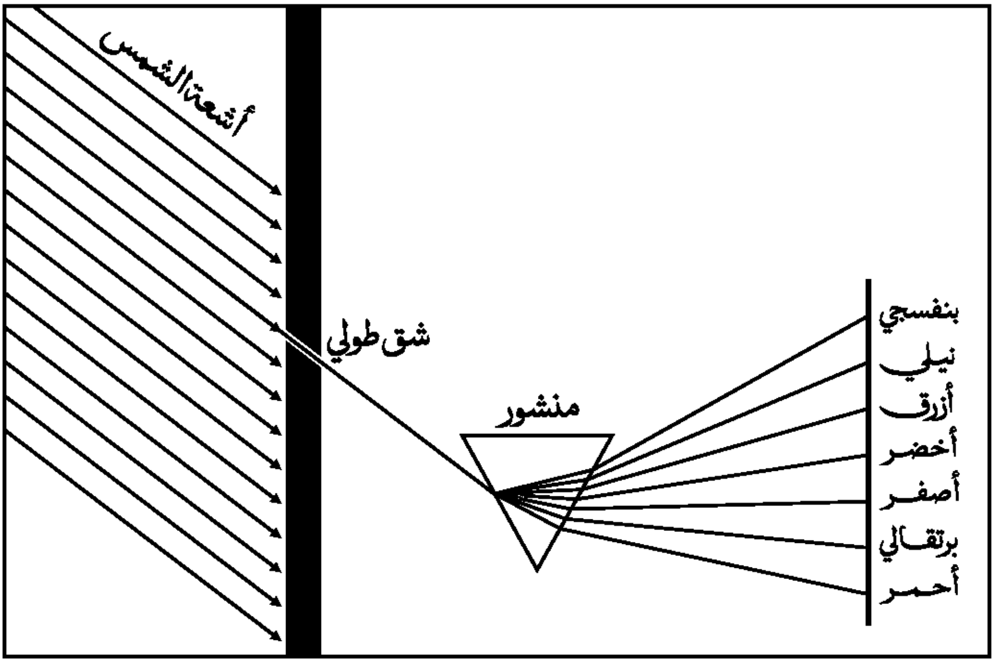
قولہ کان القدماء یعتقدون الخ۔ فائدہ ھٰذا میں نور یعنی روشنی کی بساطت وترکیب کا بیان ہے۔ اس میں اس بات کی تفصیل ہے کہ بیاض یعنی سفید رنگ بالفاظِ دیگر روشنی متعدد رنگوں سے مرکب ہے۔ یا وہ مستقل یعنی بسیط رنگ ہے کسی سے مرکب نہیں ہے۔

خلاصۂ کلام یہ ہے۔ قدیم فلاسفہ وغیرہ علماء فنون روشنی و الوان کی حقیقت سے کما حقُّہ واقف نہ تھے۔ قدیم فلاسفہ کی رائے یہ تھی کہ روشنی بسیط یعنی غیر مرکب چیز ہے وہ صرف ایک رنگ کی حامل ہے جو کہ بیاض (سفید) ہے۔

قولہ لکنّ علماء العلم الحدیث الخ۔ یعنی علمِ جدید وجدید فلسفہ کے ماہرین نے موثّق طریقے سے اس بات کا انکشاف کیا ہے کہ روشنی امرِ بسیط نہیں ہے۔ بلکہ وہ سات رنگوں کی ترکیب و امتزاج سے بنتی ہے۔

پس روشنی سات رنگوں کا مجموعہ ہے۔ سات رنگوں کے اختلاط سے روشنی پیدا ہوسکتی ہے۔ آفتاب کی شعاعیں عام لوگ بہ ظاہر بسیط سمجھتے ہیں۔ لیکن سائنسدانوں نے یہ ثابت کرکے دکھایا ہے کہ وہ سات رنگوں کی آمیزش کی وجہ سے چمکتی ہیں۔ ان سات رنگوں میں قدرتی اور فطرتی ترتیب قائم ہے۔ ان کی طبیعی وفطرتی (ترتیبِ طبیعی کا معنیٰ ہے خلقی ونفس الامری ترتیب یعنی وہ ترتیب جو ابتداءِ آفرینش میں اللہ تعالیٰ نے ان رنگوں میں قائم فرمائی ہے) ترتیب کے مطابق ان کے نام یہ ہیں ۱ بنفشی۔ ۲ نیلا۔ ۳ آسمانی۔

ترتیبہا الطبیعیّ البنفسجیُّ۔ النیلیُّ۔ الازرق۔ الاخضر۔ الاصفر۔ البرتقالیّ۔ الاحمر۔ کما تری فی ھذا الشکل


أشعة الشمس
شق طولي
منشور
بنفسجي
نيلي
أزرق
أخضر
أصفر
برتقالي
أحمر

هكذا أجرى نيوتن تجربته التي حلل بها ضوء الشمس إلى ألوان الطيف المعروفة. بأن أنفذ شعاعا من الشمس من ثقب إلى داخل الحجرة، فإلى المنشور، فتفرق الشعاع الأبيض إلى ألوان الطيف.

وقد نظمتُہا فی قولی ؎

بنفسجیّ ثم نیلیٌّ یلیہ ازرقٌ فاخضرُ فاصفرُ
فبرتقالیٌّ وفی اٰخرھا ؛ ذُو اطولِ الامواج وھو احمرُ

---

سبز[٤]۔ پیلا[٥]۔ برتقالی[٦] یعنی مالٹے کا سا رنگ۔ اسے نارنجی (نارنگی رنگ) بھی کہتے ہیں۔ اور سرخ[٧]۔

قولہ وقد نظمتُہا الخ۔ یعنی روشنی کے اِن سات رنگوں کے ناموں کو طبعی ترتیب کے مطابق میں نے ان دو شعروں میں جمع کیا ہے۔

ان کی طبعی ترتیب کے مطابق ایک طرف بنفشی رنگ ہوتا ہے اور دوسری طرف منتہی پر سرخ رنگ ہوتا ہے۔ اگر ایک طرف سے یعنی بنفشی رنگ سے شروع کریں تو آخری اور ساتواں رنگ سُرخ ہے۔ اس لیے شعرِ ثانی میں "وفی آخرہا" میں اس بات کی طرف اشارہ ہے۔

ہر ایک رنگ کی موجیں یعنی لہریں طول میں مختلف ہیں۔ سب سے کم طول والی موجیں بنفشی رنگ کی ہیں۔ پھر نیلے رنگ کی موجیں۔ اسی ترتیب سے سب سے آخری رنگ سُرخ کی موجیں یعنی لہریں سب رنگوں سے طویل ہیں۔ بیتِ ثانی کی عبارتِ "ذُو اَطوَل الامواج" میں اسی بات کی طرف اشارہ ہے۔

**فائدہ ۱** سفید روشنی کے یہ سات رنگ درحقیقت سات قسم کی شعاعیں ہیں۔ ایک قسم شعاع بنفشی رنگ کی حامل ہے۔ ایک نیلے رنگ کی۔ ایک آسمانی رنگ کی۔ ایک سبز رنگ کی۔ ایک پیلے رنگ کی۔ ایک نارنجی رنگ کی۔ اور ایک سُرخ رنگ کی۔ پس سفید روشنی درحقیقت سات رنگین شعاعوں کے امتزاج سے پیدا ہوتی ہے۔ اور یہ بات پہلے معلوم ہو چکی ہے کہ شعاع اثیری لہروں کی شکل میں چلتی ہے۔

ماہرینِ سائنس کی تحقیق یہ ہے کہ ہر رنگ کی شعاع دوسرے رنگ کی شعاع سے لہروں کی لمبائی میں مختلف ہے۔ ہر نوع کی شعاع الگ طولِ مَوج کی حامل ہے۔

مثلاً فی انچ نیلے رنگ کی لہروں کی تعداد ہے ... ۵۵ ہزار۔ اور فی انچ سبز رنگ کی لہروں کی تعداد ہے ... ۴۸ ہزار۔ زرد رنگ کی لہروں کی تعداد ہے ... ۴۴ ہزار۔ اور سرخ رنگ کی لہروں کی تعداد ہے ... ۳۸ ہزار۔ اور گہرے سرخ رنگ کی اَشِعّہ کی لہروں کی تعداد ہے ... ۳۵ ہزار۔ سُرخ رنگ کی فی انچ لہروں کی تعداد سب سے کم ہے کیونکہ وہ سب سے لمبی ہیں۔ زیادہ لمبائی کی وجہ سے ان کی تعداد فی انچ کم ہوتی ہے۔

**فائدہ ۲** ان رنگوں کی فطرتی و طبعی ترتیب کا مطلب یہ ہے کہ اگر سورج کی روشنی کو منشور زجاجی (منشور عمدہ شیشے کا ایک مثلثی ٹکڑا ہوتا ہے) سے گزارا جائے اور اس کے مقابل سفید کاغذ کا ٹکڑا رکھا جائے تو اس کاغذ پر قوسِ قُزح کے سات

ولك ان تُشاهِد هذه الالوانَ السبعةَ النوريّة
خُذْ منشورًا مثلّثًا زجاجيًّا واجعله فی طریق شُعاعٍ
داخلٍ من ثقبٍ الی وسط الغُرفة المظلمة فانّ
الشعاع النافذ فی المنشور الی جهةٍ اُخرٰی تنحلّ
الی سبعة اَلوانٍ مرتّبةٍ علی الترتیب المتقدّم بمرأًی
منك علی الحائط المقابل

---

رنگوں کی طرح سات رنگین پٹیاں نظر آئیں گی۔ ہر پٹی الگ رنگ کی ہوتی ہے۔

ان پٹیوں کو یعنی کاغذ پر نظر آنے والے سات رنگوں کو طیفِ شمس وطیفِ نور کہتے ہیں۔ طیف میں یہ سات رنگ ایک خاص ترتیب سے نظر آتے ہیں۔ طیفِ نور کے ایک طرف کنارے پر بنفشی رنگ ہوتا ہے۔ اور دوسری طرف کنارے پر سرخ رنگ ہوتا ہے۔ باقی رنگ درمیان میں مذکورہ صدر ترتیب کے مطابق ہوتے ہیں پس طیف میں موجود سات رنگوں کی ترتیب ان رنگوں کی اصلی۔ فطرتی اور طبعی ترتیب ہے۔

قولہ ولك ان تشاهد الخ۔ سائنسدانوں کی اکثر تحقیقات یقینی ہوتی ہیں۔ کیونکہ وہ مکرر تجربات سے اپنی تحقیقات کو ثابت کرتے ہیں۔ روشنی کا ان سات رنگوں سے مرکب ہونا متعدد تجربات سے ثابت ہوچکا ہے۔ آپ بھی تجربہ کرکے نور کے ان سات رنگوں کو واضح طور پر الگ الگ کرسکتے ہیں۔

تجربے کی تفصیل یہ ہے کہ آپ شیشے کا ایک مثلث ٹکڑا لے لیں جسے سائنسدان منشور کہتے ہیں۔ بعض سائنس دان اسے موشور بھی کہتے ہیں۔ پھر اپنے کمرے کے دروازے بند کرلیں تاکہ کمرہ تاریک ہوجائے۔ دروازے میں یا دیوار میں سورج کی جانب میں ایک چھوٹا سا سوراخ چھوڑ دیں۔ یہ سوراخ اس طرح ہونا چاہیے کہ سورج کی شعاع اس سوراخ کے ذریعہ کمرے کے اندر داخل ہوتی رہے۔

**وهذه الالوان المرئيّةُ مثلَ الشرائط على الحائط تُسمّٰى بطيف الضَّوْءِ وطيف الشمس واوّلُ من اكتشف انّ النور مركّب من اَلوان سبعةٍ العالم الشهير الانجليزي نيوتن عام ١٦٦٦م**

اس شعاع کے راستے میں آپ منشور کو اس طرح اپنے ہاتھ میں پکڑیں کہ وہ شعاع منشور میں سے گزرتے ہوئے دوسری جانب دیوار پر پڑے۔ اس عمل سے آپ دیکھیں گے کہ منشور کے اندر سے گزرنے والی شعاع سات رنگوں کی طرف منحل ہوجائیگی۔ آپ منشور کے ذریعہ تحلیل شدہ یہ سات رنگ حسبِ ترتیب سابق بالمقابل دیوار پر واضح طور پر دیکھیں گے۔

یہ عجیب منظر ہوگا۔ منشور کے ایک طرف تو سفید روشنی ہے جو اس میں داخل ہو رہی ہے۔ اور دوسری طرف آپ کے سامنے سات رنگ ہوں گے۔ پس منشور روشنی کی تحلیل کرتا ہے ان سات رنگوں کی طرف۔ اس تجربے سے آپ کو یقین ہوجائے گا کہ روشنی درحقیقت سات رنگوں کے امتزاج سے پیدا ہوتی ہے۔

قولہ وھذہ الالوان المرئیّۃ الخ۔ شرائط جمع ہے شریطۃ کی۔ شریطۃ جدید لفظ ہے۔ اس کا معنی ہے پٹی۔ حاصل کلام یہ ہے کہ منشور کے ذریعہ سورج کی تحلیل شدہ شعاعوں کے سات رنگ پٹیوں کی طرح بالمقابل دیوار پر نظر آتے ہیں۔

سات رنگوں کا یہ حسین وجمیل نقشہ سائنس کی اصطلاح میں طیفِ ضوء، طیفِ شمس سے موسوم ہے۔ اسے طیفِ نوری اور طیفِ شمسی بھی کہتے ہیں۔ فنِ ھٰذا میں جب مطلق طیف کا ذکر ہوجائے تو اس سے انہی سات رنگوں کا نقشہ ومظہر مراد ہوتا ہے۔

قولہ واوّل من اکتشف الخ۔ یعنی نیوٹن مشہور برطانوی سائنس دان پہلا شخص ہے جس نے یہ انکشاف کیا کہ روشنی سات رنگوں سے مرکب ہے۔ نیوٹن سے قبل کسی کو بھی نور کے مرکّب ہونے کا نہ علم تھا اور نہ خیال آیا تھا۔

فانّہ امرّ الشعاعَ الشمسی فی المنشورِ فرأہ قد انحلّ الی سبعۃ الوانٍ
ثم جمع ھذہ الالوانَ وامرّھا مرۃً ثانیۃً فی منشورٍ ثانٍ فرأی فی الجھۃ المقابلۃ النورَ المحضَ والبیاضَ الخالصَ فاستیقن انّ النورَ خلیطُ سبعۃِ الوانٍ

اس تحقیق و انکشاف سے نیوٹن کی خوب تشہیر ہوئی۔ نیوٹن نے یہ انکشاف ۱۶۶۶ء میں کیا۔ نیوٹن اس قسم کے متعدد انکشافات واختراعات وایجادات کی وجہ سے مشہور ہے۔ نیوٹن نے اوّل اوّل متعدّد علامات وقرائن سے روشنی کے مرکّب ہونے کو دریافت کیا تھا۔ بعدہٗ متعدد تجربات سے بھی نیوٹن نے اس انکشاف وایجاد کو صحیح اور یقینی ثابت کیا۔

قولہ فانّہ امرّ الشعاع الخ۔ اِمرار کا معنی ہے گزارنا۔ خلیط کا معنی ہے مرکب۔ عبارتِ ھذا میں نیوٹن کے ابتدائی تجربے کا بیان ہے۔

حاصلِ کلام یہ ہے کہ پہلے پہل جب نیوٹن کو روشنی کے مرکب ہونے کا بعض قرائن سے علم ہوا تو اس نے اس کے بارے میں تجربہ کرنا چاہا۔ چنانچہ اس نے دن کے وقت اپنے کمرہ کے دروازے اور کھڑکیوں کو بند کیا۔ سورج کی جانب کھڑکی میں سورج کی شعاع داخل ہونے کے لیے معمولی سوراخ بنادیا۔ تاریک کمرہ میں اس سوراخ سے داخل ہونے والی شعاع کو اس نے منشور مثلّث میں سے گزارا۔ منشور کے بالمقابل اس نے سفید کاغذ رکھا۔

نتیجہ عجیب تھا۔ وہ یہ کہ اس نے دیکھا کہ کاغذ پر منشور سے نکلنے والی شعاع سات رنگوں میں منحل و منقسم ہوکر کاغذ پر سات رنگوں کی پٹیاں واضح ہوگئیں۔ یہ تجربے کی ایک شق تھی۔

تجربے کی دوسری شقّ میں نیوٹن نے ان سات رنگوں کو جمع کر کے واپس سفید

اعلم انّ هذه الالوانَ السبعةَ النوريّةَ انّما هي في الحقيقة سبعةُ انواعٍ من اَشعّةٍ ملوّنةٍ اندمجت في الضوء الابيض وانطوت فيه

فالضوءُ الابيضُ مزيجُ سبعة انواع من الاشعّة الملوّنة بالوانٍ شتّٰی

وكلُّ نوعٍ من الاشعّة ذُولونٍ خاصٍّ به

---

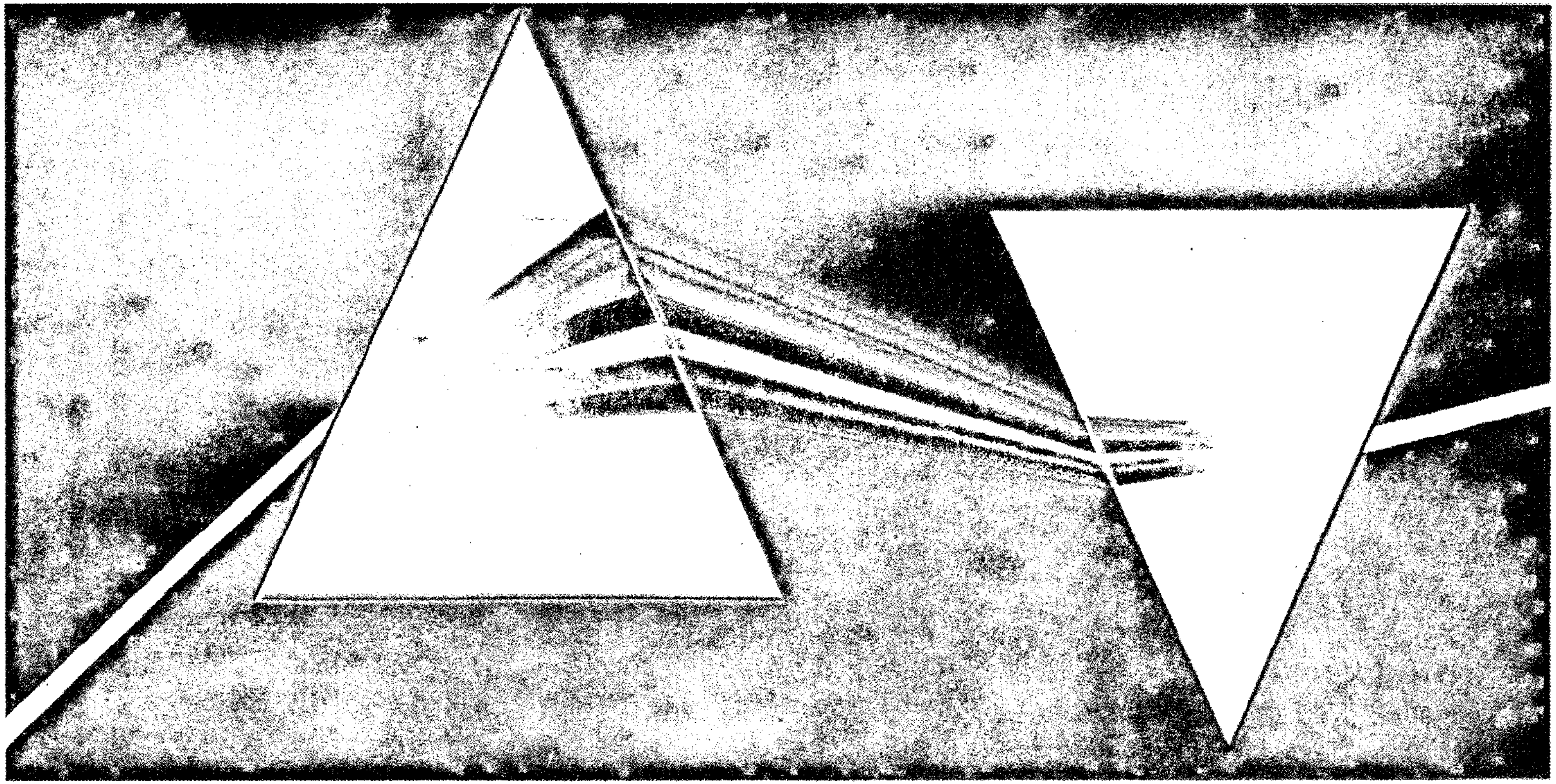
روشنی میں بدل دیا۔ چنانچہ اس کے بعد نیوٹن نے منشور اوّل سے نکلی ہوئی سات رنگین شعاعوں کو جمع کر کے دوسرے منشور سے گزارا تو اس نے خالص بیاض اور خالص سفید روشنی ظاہر ہوتے اور بنتے دیکھی۔ یعنی منشور ثانی سے نکلنے کے بعد ساتوں الوان (رنگ) نے واپس روشنی اور بیاض (سفید رنگ) کا روپ دھار لیا۔

اس کے بعد نیوٹن نے ان سات رنگوں پر مزید تجربے کیے اور ان رنگوں کو الگ الگ کر کے منشور سے گزارا تاکہ پتہ چلے کہ کہیں یہ رنگ مزید دیگر رنگوں سے مرکب تو نہیں۔ مگر مزید کسی رنگ کا پتہ نہ چل سکا۔

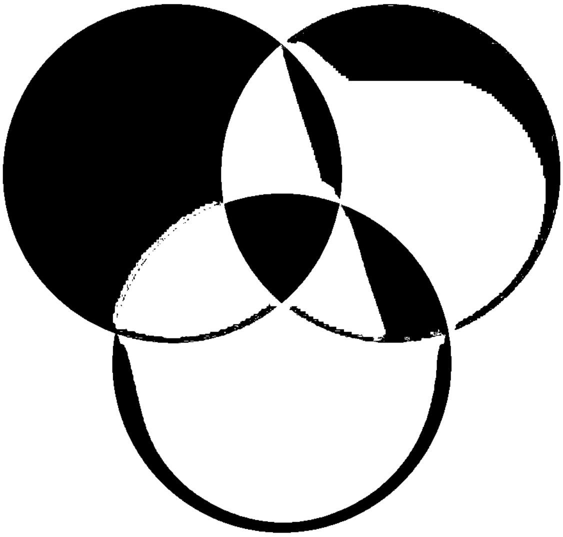
اس سے نیوٹن کو یقین ہو گیا کہ روشنی صرف سات رنگوں سے مرکب ہے۔ اگر مزید رنگ ہوتے تو اسی تجربے سے وہ رنگ بھی ظاہر ہو جاتے۔ نیوٹن نے ان تجربوں سے دو باتوں کی تحقیق کی۔ یعنی ان سے دو نتائج ظاہر ہوئے۔ اوّلؔ یہ کہ روشنی سات رنگوں سے مرکب ہے۔ دوؔم یہ کہ روشنی میں سات رنگوں سے زیادہ رنگ موجود نہیں ہیں۔

قولہ اعلم انّ هذه الالوان الخ۔ عبارتِ ھٰذا میں ان سات رنگوں کی حقیقت بتلائی گئی ہے۔ اشعّۃ جمع ہے شعاع کی۔ ملوّنۃ رنگین۔ اندماج کا معنی خلط ہونا۔ گھل مل جانا۔ مزیج مخلوط ہونا۔ ملا ہوا ہونا۔ ملایا ہوا۔ یقال مزج الشئ بالشئ ایک شے کو دوسری سے ملایا۔

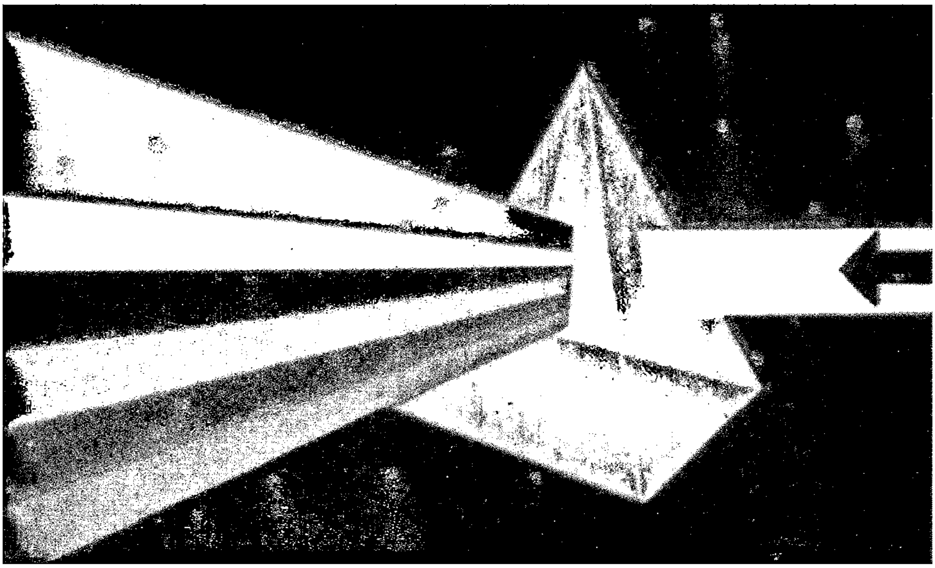
ایضاحِ مرام یہ ہے کہ اس سے پہلے معلوم ہو گیا کہ روشنی سات رنگوں سے مرکب ہے



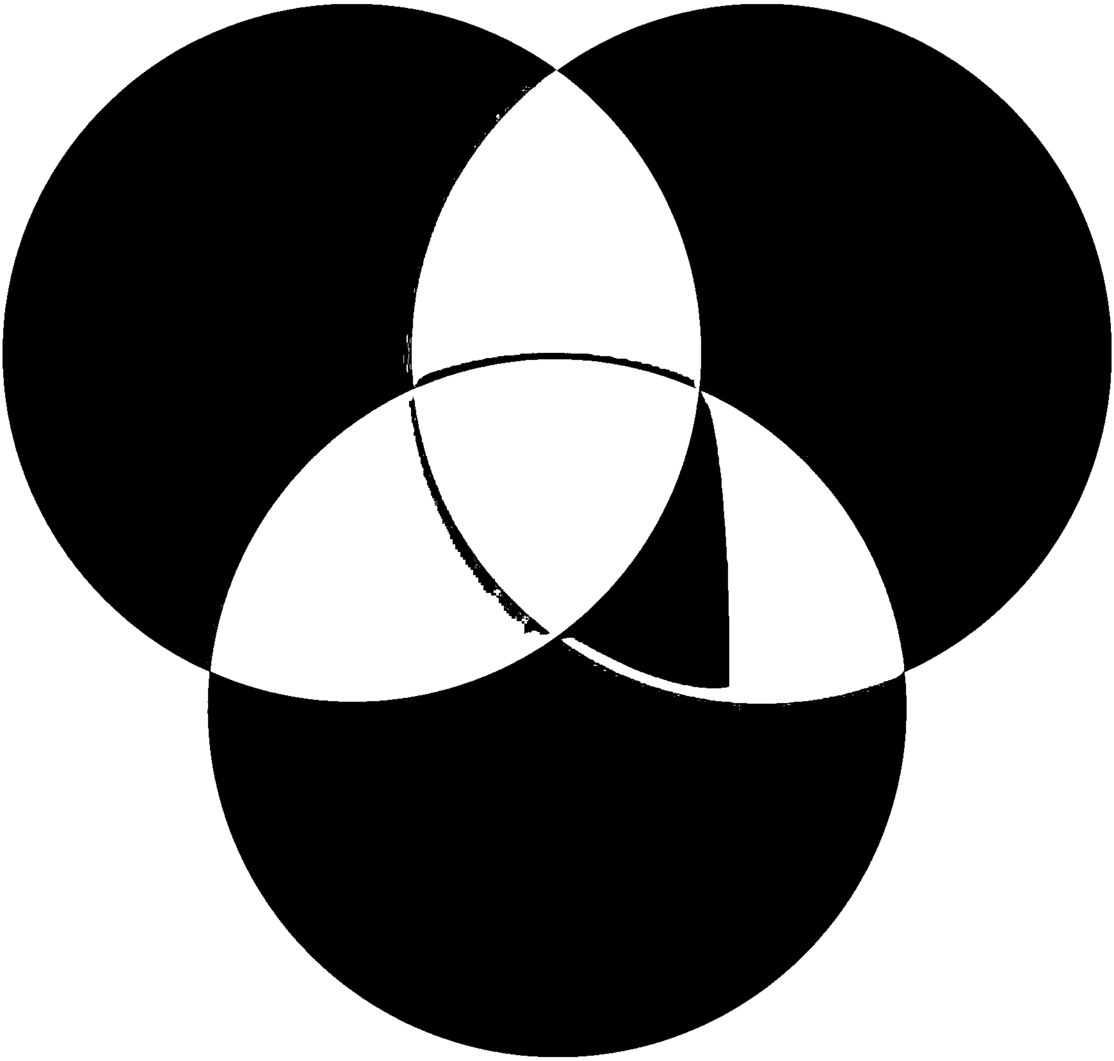
حلّل نيوتن ضوء الشمس إلى ألوان الطيف ثم ضم ألوان الطيف بعضًا إلى بعض وردَّها جميعًا إلى اللون الأبيض.



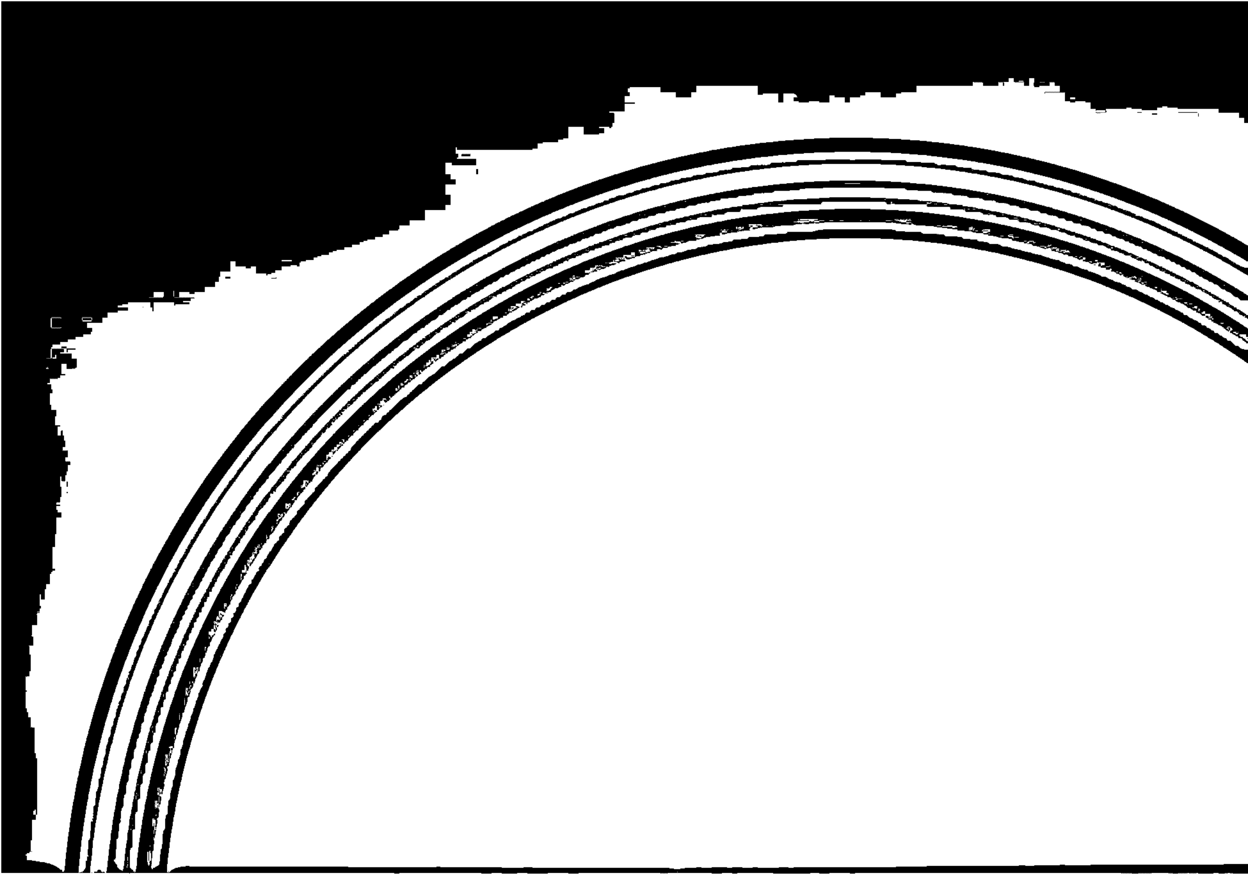
الألوان الثلاثة الأولية للإصباغ وهي الأصفر والأحمر والأزرق، يخلط اللونان منها فينتجان الأخضر أو البرتقالي أو الأرجواني، وإذا خلطت الثلاثة خرج منها لون أسود، إلّا إذا لم تتساو النسب المطلوبة لظهور السواد، فيظهر مكانه اللون البني عند زيادة الصفرة، أو اللون الرمادي عند غلبة البياض.



المنشور الزجاجي، وقد سقطت عليه أشعة الشمس البيضاء، وهي مؤلفة من ألوان كثيرة انكسرت داخل الزجاج على درجات مختلفة، وخرجت هكذا على زوايا مختلفة فتفرّقت وبسقوطها على ستار من ورق ظهر لونها. وهي لا ترى إلّا بسقوطها على مثل هذا الستار، أما ما تراه بالصورة من ألوان، فيدل، لا على ما تتراءى به الأشعة، ولكن على ما سوف تتراءى به إذا سقطت على الورقة البيضاء.



صورة الألوان الثلاثة الأولية للطيف الأخضر والأحمر والأزرق وترى فيها تولد النيلي من مزج الأزرق والأخضر وتولد الأصفر من مزج الأحمر والأخضر وتولد الأرجواني من مزج الأحمر والأزرق وتولد الأبيض من مزج الثلاثة.



صورة ألوان قوس قزح

من الاحمر والنيلي والبرتقاليّ والاصفر والاخضر والازرق والبنفسجي۔

(۱۲۵) الفائدةُ الرابعةُ۔ ثمّ اِنّ ثلاثةً من هٰذه الالوان الضوئيّة الوانٌ اوّليّةٌ اَصليّةٌ وهو الاحمر والازرق والاخضر والبَقيّةُ الوانٌ ثانويّةٌ فرعيّةٌ

---

توسوال پیدا ہوتا ہے کہ یہ سات رنگ روشنی میں کہاں سے آئے ؟

اس سوال کا جواب عبارتِ ھٰذا میں یہ دیا گیا کہ سفید روشنی کے یہ سات رنگ درحقیقت سات قسم کی رنگین شعاعیں ہیں۔ جو سفید روشنی میں باہم مل گئی ہیں۔ پس سفید روشنی سات رنگین شعاعوں کے امتزاج سے پیدا ہوتی ہے۔ شعاع کی ہر نوع ایک خاص رنگ رکھتی ہے۔ ایک قسم کی شعاع خالص سرخ ہے۔ دوسری قسم نارنگی رنگ کی ہے۔ تیسری قسم پیلے رنگ کی ہے۔ چہارم سبز رنگ کی ہے۔ پنجم نیلگون یعنی آسمانی رنگ کی وغیرہ وغیرہ۔

یہ سات شعاعیں اللہ تعالیٰ کے اذن وحکم سے ہر مرکزِ نور مثلاً آفتاب ستارہ۔ چراغ۔ قندیل وغیرہ سے بیک وقت اور بیک رفتار اثیری موجوں کی صورت میں خارج ہو کر ادھر اُدھر منتشر ہوتی ہیں۔ وقتِ خروج اور رفتار کی یگانگت کے نتیجے میں یہ اشعہ سبعہ (رنگین سات انواعِ اشعہ) سفید روشنی کی شکل اختیار کر لیتی ہیں۔

اس بیان سے معلوم ہو گیا کہ دنیا میں کہیں بھی بذاتہ سفید روشنی اور سفید رنگ موجود نہیں ہے۔ بلکہ ان کی سفیدی اور چمک سات رنگوں کے امتزاج کی مرہون و فرع ہے۔ آپ جانتے ہیں کہ اصل اور چیز ہے۔ اور فرع اور تابع اور چیز ہے۔

قولہ ثمّ انّ ثلاثةً من ھٰذہ الخ۔ اس سے قبل معلوم ہو چکا کہ روشنی سات رنگوں سے مرکب ہے۔ اب اس فائدہ میں یہ بات بتائی جا رہی ہے کہ روشنی کے ان سات رنگوں میں سے کتنے رنگ اور کونسے رنگ اوّلی و اصلی ہیں اور کتنے رنگ

فاذا امُزِجت هذه الالوانُ الضوئيّة السبعة نَتَجَ البياضُ والضوءُ الابيض بل يكفی لتحصيل هذا الغرض خلطُ الالوانِ الثلاثة الاوّليّة الاحمر والاخضر والازرق

اذ قد جرّبوا اَنّ مزج هذه الالوان الثلاثة الاوّليّة يُنتج اللونَ الابيضَ و لذا سمّيت بالاوّليّة

اور کونسے رنگ ثانوی فرع اور تابع ہیں۔

تفصیلِ کلام یہ ہے کہ ماہرین بڑی تحقیق اور متعدّد تجربات کے بعد اس نتیجے پر پہنچے ہیں کہ روشنی کے یہ سات رنگ دو قسم پر ہیں۔

قسم اوّل کو اوّلی و اصلی رنگ کہتے ہیں۔

اور قسم دوم کو ماہرین ثانوی و فرعی رنگ کہتے ہیں۔

قسم اوّل میں تین رنگ داخل ہیں۔ سرخ۔ نیلگوں اور سبز اور باقی چار رنگ یعنی نیلا۔ بنفشی۔ زرد۔ نارنجی قسمِ ثانی میں داخل ہیں۔ قسمِ اوّل کو اوّلی و اصلی اس لیے کہتے ہیں کہ اگر صرف ان تین رنگوں کی شعاعیں مل جائیں تو ان سے بھی (دیگر رنگوں کے ملائے بغیر) سفید روشنی بن سکتی ہے۔ لہذا ان تین کے علاوہ دیگر چار رنگ ثانوی حیثیت رکھتے ہیں۔ کیونکہ وہ اگرچہ سفید روشنی کے اجزاء ہیں لیکن روشنی بننے میں ان کی زیادہ ضرورت نہیں ہے۔

قولہ فاذا امزجت هذه الخ۔ یعنی جب روشنی کے یہ سات رنگ خلط ہوجائیں (مزج کا معنی ہے خلط کرنا۔ نتج کا معنی ہے بطور نتیجہ ظاہر ہونا۔ یہ اس لفظ کا جدید معنی ہے قدیم عربی میں یہ لفظ یہ معنی ادا نہیں کرتا) تو اس اختلاط کے نتیجے میں سفید رنگ یعنی سفید روشنی ظاہر ہوگی۔ بلکہ جیسا کہ چند سطور قبل ہم یہ بیان کرچکے ہیں کہ اسی غرض یعنی سفید رنگ

كما قد اثبتوا بالتجارب انّ خَلط بعضَ هذه الوان السبعة ببعضها منشأُ حصول غير واحدٍ من الالوان

فمزجُ الضوءِ الاحمر بالضوءِ الازرق يُنتج لونًا ارجوانيًّا وهو لونُ احمر مثل لون الوردة ومزجُ الاخضر مع الاحمر يُعطي لونًا اصفر ومزجُ الاصفر بالاحمر ينتج برتقاليًّا

---

سفید روشنی پیدا کرنے اور ظاہر کرنے کے لیے صرف اُن تین رنگوں کا اختلاط و امتزاج کافی ہے جو اوّلی و اصلی ہیں۔ یعنی سرخ۔ سبز اور آسمانی۔

تجربے سے یہ بات ثابت ہوچکی ہے کہ الوانِ اوّلیہ کے امتزاج سے سفید رنگ پیدا ہوتا ہے۔ اور اسی وجہ سے ان تین رنگوں کو الوانِ اوّلیہ سے موسوم کرتے ہیں۔

قولہ كما قد اثبتوا بالتجارب الخ۔ یہ ایک الگ مسئلے کا بیان ہے جو سات رنگوں کے امتزاج سے متعلق ہے۔ ملخّصِ مقصد یہ ہے کہ ان سات رنگوں میں سے اگر بعض رنگ بعض رنگوں سے مختلف طریقوں اور مختلف مقدار سے ملا دیا جائے تو ان کے امتزاج و اختلاط سے متعدد رنگ پیدا ہوتے ہیں۔ ان سات رنگوں کا مختلف طریقوں سے امتزاج و اختلاط بے شمار رنگوں کا منشأ و باعث ہے۔

پس سرخ روشنی کا نیلگوں روشنی سے اختلاط کے نتیجے میں ارجوانی رنگ یعنی گلابی سرخ رنگ ظاہر ہوتا ہے۔ مزج کا معنی ہے خلط کرنا۔ وردۃ کا معنی ہے گلاب۔ اور سبز کو اگر سرخ کے ساتھ ملا دیا جائے تو پیلا رنگ پیدا ہوتا ہے۔ اور پیلا رنگ اگر سُرخ کے ساتھ مل جائے تو اس کے نتیجے میں برتقالی رنگ یعنی نارنجی رنگ ظاہر ہوتا ہے۔

**فائدہ** یہ روشنی کے سات رنگوں کی اوّلیہ و ثانویہ کی طرف تقسیم تھی۔ اور روشنی کے سات رنگ جیسا کہ پہلے بیان کیا گیا درحقیقت سات قسم کی شعاعیں ہیں جو ان سات

سات رنگوں کی حامل ہیں۔

باقی مصنوعی رنگوں کا معاملہ اس سے قدرے مختلف ہے۔ مصنوعی رنگ وہ ہیں جو بازار میں برتنوں اور کپڑوں کو یا دیواروں کو رنگ دینے کے لیے بکتے رہتے ہیں۔

مصنوعی رنگ بھی دو قسم کے ہیں۔ اوّلی[1] و ثانوی[2]۔ اوّلی میں تین رنگ داخل ہیں احمر یعنی سرخ۔ اصفر یعنی پیلا۔ ازرق یعنی آسمانی۔ ان کے علاوہ رنگ ثانوی رنگ کہلاتے ہیں۔

مصنوعی رنگوں میں اگر تینوں اصلی رنگ یعنی سرخ۔ پیلا اور آسمانی رنگ ملا دیے جائیں تو اختلاط کا نتیجہ سفید رنگ نہیں ہوگا۔ بلکہ اس کے نتیجے میں سیاہ رنگ پیدا ہوتا ہے۔ انہیں اوّلیہ اس لیے کہتے ہیں کہ وہ دیگر رنگوں کے اختلاط کی وجہ سے پیدا نہیں ہوتے بلکہ دیگر رنگ ان کے باہم ملانے کے نتیجہ میں پیدا ہوتے ہیں۔

مختلف رنگوں کے امتزاج کے نتائج سے قدماء بھی بے خبر نہ تھے۔ البتہ اس سلسلے میں اُن کی آراء و تحقیقات قدرے مختلف ہیں۔ قدیم فلاسفہ کے اقوال کا خلاصہ یہ ہے۔

قولِ اوّل[1]۔ بعض فلاسفہ کے نزدیک اَلوان اَعراضِ موجودہ نہیں ہیں۔ بلکہ وہ معدوم اشیاء میں سے ہیں۔ اور یہ جو رنگ نظر آتے ہیں وہ صرف متخیلات ہیں۔ یعنی خیالی و وہمی چیزیں ہیں۔ لیکن جمہور حکماء اَلوان کو اُمورِ موجودہ مانتے ہیں۔

قولِ ثانی[2]۔ بعض فلاسفہ کے نزدیک اَلوان میں اُصول دو رنگ ہیں۔ یعنی سواد و بیاض۔ اور باقی رنگ ان کے ملانے اور اختلاط سے پیدا ہوتے ہیں۔

قولِ ثالث[3]۔ معتزلہ کے نزدیک پانچ رنگ اصول کی حیثیت رکھتے ہیں۔ سواد۔ بیاض۔ سُرخ۔ پیلا اور سبز۔

قولِ رابع[4]۔ بعض علماء کی رائے میں تمام اَلوان اصول ہیں۔ کتبِ علمِ کلام میں اس بحث کی تفصیل موجود ہے۔ وہاں ملاحظہ کی جا سکتی ہے۔

(١٣٦) الفائدةُ الخامسةُ۔ مَن اَشهر مَظاهر الالوانِ النوريةِ و اَبهاها قَوسُ قُزَح لِما اَثبتوا اَنَّ الالوانَ السبعةَ فی قَوس قُزح تَتسبَّب من اشعّة الشمس وضيائها

ان قلت کیف ظهرت الالوانُ السبعة لاشعّة الشمس فی قوس قُزح من غیر استخدام منشور

قولہ من اشہر مظاہر الخ۔ مظاہر جمع مظہر ہے۔ یعنی جائے ظہور۔ ابہیٰ اسم تفضیل کا صیغہ ہے۔ اس کا معنی ہے نہایت حسین وجمیل۔ بہا یبہو بہاءً۔ باب نصر خوبصورت ہونا۔ قوس قزح اس رنگین وحسین (دھنک) کمان کی سی صورت وشکل کا نام ہے جو گاہے گاہے بارش کے بعد کُرّہٴ ہوا میں نظر آتی ہے۔ ہر خاص وعام اسے جانتا ہے۔

فائدہ ھٰذا میں قوس قزح کی حقیقت بتلائی گئی ہے۔ قوس قزح روشنی کے مذکورہ صدر سات رنگوں کا مشہور تر اور نہایت حسین مظہر ہے۔

ماہرین نے یہ بات ثابت کی ہے کہ قوس قزح کے سات رنگوں کا سبب سورج کی شعاعیں ہیں۔ یعنی سورج کی شعاعیں فضا میں تحلیل کے بعد قوس قزح کی صورت میں نظر آتی ہیں۔

فلاسفہٴ یونان اور ان کے متبعین چونکہ روشنی کا سات رنگوں سے مرکب ہونے سے بے خبر تھے۔ اس لیے قوس قزح کی حقیقت بھی وہ نہیں جانتے تھے۔ ارسطو وغیرہ نے قوس قزح کے بارے میں بڑی طویل بحث کی ہے۔ جن کا خلاصہ میبذی وغیرہ کتابوں میں مذکور ہے۔ لیکن نیوٹن کے مذکورہٴ صدر انکشاف کے بعد معلوم ہوگیا کہ ارسطو وغیرہ کا بیان قوس قزح کی حقیقت کے بارے میں بالکل غلط ہے۔

قولہ ان قلت کیف الخ۔ استخدام کا معنی ہے استعمال۔ زجاجی نسبت ہے زجاج کی طرف۔ زجاج کا معنی ہے شیشہ۔ جوّ کا معنی ہے کرّہٴ ہوا۔ سماء سے یہاں بلند

زُجاجیّ

قلنا قوس قُزح لا تبدُو فی الجوّ الّا وقت تدوُّمِ السماء
بعدَ مطرٍ او عند کونِ الجوّ غائماً
وحینئذٍ یکونُ الجوُّ الکثیف المتضمّن للانیال
والبدامِن والسّناکِہ من قُطیرات الماء واَجزاء
الابخرۃ المائیّۃ قائماً مقام المنشور الزجاجیّ
فھذا الجوُّ الکثیف یُحلِّل الاشعّۃ الشمسیّۃ

فضاء وکرّۂ ہوا مراد ہے۔ تدوُّم السماء کا معنی ہے بارش کی وجہ سے کرّۂ ہوا کا گیلا ہونا۔ نمناک ہونا۔ تر ہونا۔ مرطوب ہونا۔ غائم کا معنی ہے بادل والا ہونا۔ جوّ غائم کا معنی ہے فضا میں بادل ہونا کرۂ ہوا کا بادل والا ہونا۔

یہ ایک سوال وجواب کا ذکر ہے۔ حاصلِ سوال یہ ہے کہ روشنی کی سات رنگوں کی طرف تحلیل شیشے کے منشور مثلّث کے ذریعہ ہوسکتی ہے پس منشور کے استعمال کے بغیر کرّۂ ہوا میں یہ سات رنگ قوس قزح کی صورت میں کس طرح اور کیوں کر ظاہر ہوئے۔؟

ایضاح جواب یہ ہے کہ قوس قزح صرف اُس وقت ظاہر ہوتی ہے جب کہ فضاء بارش کی وجہ سے مرطوب ونمناک ہو یا فضا میں بادل ہو۔ ایسی حالت میں کرۂ ہوا بارش کے نہایت باریک اور چھوٹے چھوٹے قطرات اور پانی کے بخارات کے بے شمار اجزاء وذرّات کی وجہ سے کثیف ہوتا ہے۔ ہوا کا یہ کثیف طبقہ شیشے کے منشور کا کام دیتا ہے۔ چنانچہ ہوا کا یہ کثیف طبقہ منشور مثلّث کی طرح سورج کی شعاعوں کو سات رنگوں کی طرف تحلیل کرتا ہے۔ جس کے نتیجے میں ناظر سورج کے مقابل جہت میں ان سات رنگوں کو قوس قزح کی شکل میں دیکھتا ہے۔

قولہ المتضمّن للانیال الخ۔ یعنی بارش کے بعد اور مرطوب بادل کی موجودگی کی وجہ سے یہ کثیف طبقۂ ہوا چھینٹوں کی مانند اربہا کھربہا چھوٹے چھوٹے قطروں اور

النافذة فيه الى سبعة الوانٍ بحيث يَراها كلُّ ناظرٍ فى صورة قوس قُزح فى الجهة المقابلة للشمس (١٣٧) الفائدةُ السادسةُ۔ اِنْ قلتَ ماحقيقةُ لون الجسم الملوَّن ؟

اجزاء بخارات مائیّہ پر مشتمل ہوتا ہے جس کی وجہ سے یہ کثیف طبقہ منشور کے قائم مقام ہوکر منشور کی طرح اشعّہ کی تحلیل کرتا ہے۔

اَنیال جمع ہے نیل کی۔ نیل معرّب لفظ ہے۔ ایک نیل ۱۰۰ ارب کا ہوتا ہے۔ بدآمن جمع ہے بدمن کی۔ بدمن معرب پدمن ہے۔ یہ بھی ایک مجموعۂ عدد کا نام ہے۔ ایک پدمن ۱۰۰ نیل کا ہوتا ہے۔ سَناکہ جمع ہے سَنکہ کی۔ یہ معرّب ہے سنکھ کا۔ ایک سَنکھ ۱۰۰ پدمن کا ہوتا ہے۔ سَنکھ اردو یا ہندی لفظ ہے۔ سَنکہ بروزن جعفر وکوکب ہے۔

یہ تینوں الفاظِ عدد بطریقۂ تعریب میں نے کتابِ ھٰذا میں استعمال کیے ہیں علمِ ہیئت میں بڑے اعداد کی سخت ضرورت ہوتی ہے۔ اور لغتِ عربیّہ میں ہزار سے اوپر عدد کے لیے مفرد لفظ موجود نہیں۔ چنانچہ اس ضرورت کے پیشِ نظر ملیون وبلیون کی تعریب کی گئی ہے۔

میں نے بار بار استخارے کے بعد سخت ضرورت کی خاطر چند مزید اسماءِ عدد کی تعریب کی ہے۔ ان میں سے تین اَعداد تو عبارتِ ھٰذا میں مذکور ہیں۔ اور دیگر مقامات پر لاک۔ کرُور۔ کھَرَب علی الترتیب معرّبِ لاکھ۔ کروڑ اور کھرب بطور تعریب مستعمل کیے گئے ہیں۔

امید ہے کہ ان کی تعریب سے اہلِ فن کو بڑا فائدہ پہنچے گا اور لغتِ عربیّہ کا دامن اسماءِ اَعدادِ کبار سے پُر ہو جائے گا۔

قولہ الفائدة السّادسة الخ۔ فائدۂ ھٰذا میں ایک سوال وجواب کی تشریح وتفصیل ہے۔ یہ لطیف ومفید بحث ہے۔ اس بحث میں رنگ دار جسم کے رنگ کی حقیقت اور اس کے رنگین نظر آنے کی وجہ وعلّت بتلائی گئی ہے۔ اس بحث سے متعلق یہاں

قلنا الضوءُ الابيضُ مركّب من سبعة انواعٍ من الاشعّة وهذه الاشعّة السبعةُ هي الحاملة للالوان السبعة التي اسلفنا ذكرها من انّ الضوءَ مركّب من سبعة الوان فلكلِّ شعاعٍ لونٌ خاصٌّ به إذا عرفتَ هذا فنقول اللونُ عبارةٌ عمّا يعكسه

ایک سوال وجواب کا ذکر ہے۔

حاصلِ سوال یہ ہے کہ رنگ دار جسم کے رنگ کی حقیقت و ماہیت کیا ہے؟ اس کی رنگینی کی وجہ کیا ہے؟ مثلاً سرخ رنگ والے جسم کے سرخ ہونے کی۔ پیلے رنگ والے جسم کے پیلے نظر آنے کی اور سیاہ رنگ کے سیاہ نظر آنے کی علّت کیا ہے؟ اسی طرح تمام رنگوں کے بارے میں یہ سوال وارد ہوتا ہے۔

قولہ قلنا الضوءُ الابیض الخ۔ یہ اُس سوال کے جواب کا بیان ہے۔ جواب کی تفصیل سے قبل عبارتِ ھٰذا میں ایک مختصر تمہید کا ذکر ہے۔ تمہید یہ ہے کہ سابقہ ایک فائدے میں یہ بات معلوم ہوچکی ہے کہ سفید روشنی سات قسم کی شعاعوں کا مجموعہ ہے۔

روشنی کے سات رنگوں کا مطلب یہ ہے کہ ان سات شعاعوں میں سے ہر ایک شعاع ایک خاص رنگ کی حامل ہے۔ ایک قسم شعاع سرخ ہے۔ پس وہ سرخ رنگ کی حامل ہے۔ دوسری قسم نیلی شعاع ہے۔ وہ نیلے رنگ کی حامل ہے۔ اسی طرح ہر شعاع جدا رنگ سے قدرتی طور پر رنگین ہے۔ یہ تو تمہید کا بیان تھا۔ آگے جواب کی تفصیل آرہی ہے۔

قولہ اذا عرفتَ ھذا الخ۔ تمہیدِ جواب کے بعد یہ تفصیلِ جواب ہے۔ محصّل جواب یہ ہے کہ جدید علم کے ماہرین کی رائے میں رنگ عبارت ہے اُس حال سے جسے رنگین جسم منعکس کرکے ناظرین کی آنکھوں کی طرف بھیجتا ہے۔ پس روشنی کے جس

**الجسمُ الى اَبصارِ الناظرين من الاشعّة الضوئيّة فالثوبُ الاحمرُ انما يُرٰى احمرَ لانّه امتصّ جميعَ اشِعّة الضوء والوانه ما عدا اللون الاحمرِ حيثُ عكسه الى اَعيُنِنا فرأيناه احمرُ والثوبُ الاصفرُ انما صار اصفر لانه عكس اللونَ الاصفرَ فقط وامتصّ سائرَ الوانِ الضوءِ ماسوٰى اللون الاصفرِ وهكذا**

رنگ کی شعاع ہماری آنکھوں کی طرف جسم سے منعکس ہوتی ہے سرخ یا پیلی یا نیلی وغیرہ وغیرہ وہی اِس جسم کا رنگ ہے۔

ماہرین کہتے ہیں کہ کسی جسم پر روشنی پڑنے کے بعد وہ جسم روشنی کی سات رنگین شعاعوں میں سے بعض کو اپنے اندر جذب کر لیتا ہے۔ جذب ہونے کے بعد وہ شعاع آنکھوں سے غائب ہو جاتی ہے۔ اور بعض شعاعوں کو وہ جسم اپنے اندر جذب نہیں کرتا۔ بلکہ وہ شعاع جسم سے ٹکرا کر اس سے واپس منعکس ہو جاتی ہے۔ آنکھوں کو یہ منعکس شعاع ہی نظر آتی ہے۔ یہ منعکس شعاع جس رنگ کی ہو جسم اسی رنگ سے رنگین نظر آتا ہے۔

اگر وہ منعکس ہونے والی شعاع سرخ ہو تو جسم سرخ نظر آتا ہے اور اگر وہ سبز ہو تو جسم سبز نظر آتا ہے۔ اسی طرح حال ہے تمام رنگوں کا۔ باقی انعکاس کا مدار اس جسم کے کیمیاوی اجزاء پر ہے۔ ہر جسم کے اجزاء خاص خصوصیت کے حامل ہوتے ہیں اس خصوصیت کے پیش نظر وہ جسم بعض رنگوں اور شعاعوں کو اپنے اندر جذب کرتا ہے اور بعض کو واپس منعکس کر دیتا ہے۔

قولہ فالثوب الاحمر الخ۔ یہ سابقہ بیان پر بطور تفریع تفصیل و توضیح ہے۔ توضیح کے لیے بطور مثال چار رنگ ذکر کیے گئے ہیں۔ اوّلاً سرخ رنگ کا ذکر ہے۔ یعنی سرخ کپڑا اس لیے سُرخ نظر آتا ہے کہ اس نے سرخ کے علاوہ روشنی کی سب

والثوبُ الابيضُ انما يُرى ابيض لانّہ لم يمتصّ
شيئًا من الوان الضوء بل عكس جميعها الى أعيُننا
والثوبُ الاسودُ انما كان اسودَ لانّہ امتصّ
جميعَ الاشعّۃِ والالوانَ وأمسكها في داخل سداه
ولُحمتِہ ولم يَعكِس شيئًا من الالوان

شعاعوں اور سب رنگوں کو چُوس کر اور جذب کر کے آنکھوں سے غائب کر دیا۔ صرف سرخ رنگ کو اس نے واپس ہماری آنکھوں کی طرف منعکس کیا اور لوٹا دیا۔ اس لیے ہمیں وہ سرخ نظر آتا ہے۔

ثانیاً پیلے رنگ کا کپڑا اس لیے پیلا ہوتا ہے کہ وہ صرف پیلے رنگ کی شعاع کو منعکس کرتا ہے اور پیلے رنگ کے سوا روشنی کے تمام اَلوان اس نے چُوس لیے اور آنکھوں سے غائب کر دیے۔ یہی حال ہے تمام رنگوں کا۔ چنانچہ سبز کپڑا اس لیے سبز نظر آتا ہے کہ اس نے سبز رنگ کی شعاع کے سوا تمام رنگین شعاعوں کو اپنے اندر جذب کر لیا۔ نیلا کپڑا نیلے رنگ کی شعاع کے سوا تمام اشعّہ کو چوس لیتا ہے اس سے صرف نیلی شعاع منعکس ہوتی ہے۔

قولہ والثوب الابیض الخ۔ یہ تیسری مثال ہے۔ یعنی سفید کپڑا اس لیے سفید نظر آتا ہے کہ وہ روشنی کے سات رنگین شعاعوں میں سے کسی شعاع کو نہیں چوستا بلکہ سب شعاعوں کو ہماری آنکھوں کی طرف منعکس کر کے لوٹا دیتا ہے اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ وہ کپڑا سفید نظر آتا ہے۔ کیونکہ سفید لون (رنگ) روشنی کے سات رنگوں کے مجموعہ سے پیدا ہوتا ہے اور یہاں ساتوں رنگ آنکھوں کی طرف منعکس ہوئے اور سات رنگوں کا مجموعہ بیاض کی شکل میں ہوتا ہے۔ اس لیے یہ کپڑا سفید نظر آتا ہے۔

قولہ والثوب الاسود الخ۔ یہ چوتھے رنگ کا یعنی سیاہ رنگ کا بیان ہے۔ سَدیٰ بفتح سین کا معنی ہے کپڑے کا تانا۔ اس کی جمع اَسدِیۃ ہے۔ لُحمۃ کا معنی ہے بانا۔

# وهذه الاشعّةُ الضوئيّةُ الملوّنةُ المندمجةُ في خلال اجزاء الثوب الاسود حاملة للحرارة

کپڑے کا بانا۔ کپڑا تانے بانے سے بنتا ہے۔ کپڑے کی ایک طرف کے دھاگے تانا اور دوسری جانب کے دھاگے بانا کہلاتے ہیں۔

یعنی سیاہ کپڑا اس لیے سیاہ ہوتا ہے کہ روشنی کی تمام شعاعوں کو چوس کر اور جذب کر کے اپنے تانے بانے کے اندر روک لیتا ہے۔ نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ اُس سے کسی رنگ کا انعکاس نہیں ہوتا اور تمام رنگوں کے فقدان کی وجہ سے وہ سیاہ نظر آتا ہے۔

قولہ وهذه الاشعة الضوئية الخ۔ عبارت هٰذا میں ایک لطیف وعجیب بات کا ذکر ہے۔ وہ بات یہ ہے کہ سیاہ کپڑا سفید کپڑے کی بنسبت بلکہ ہر رنگ والے کپڑوں کی بنسبت زیادہ گرم ہوتا ہے۔ اور سفید کپڑا ہر قسم کے رنگ والے کپڑے کے مقابلہ میں ٹھنڈا ہوتا ہے۔

تجربہ اس دعوے کی صحت کی تائید کرتا ہے۔ اس لیے گرمی کے موسم میں سفید کپڑا زیادہ مفید رہتا ہے اور سردی میں سیاہ کپڑا زیادہ مفید ہوتا ہے۔

اس دعوے کی دلیل یہ ہے کہ روشنی حرارت کی حامل ہے۔ اسی وجہ سے روشنی کی ساتوں رنگین شعاعیں بھی حرارت کی حامل ہوتی ہیں۔ یعنی وہ گرم ہوتی ہیں اور گرمی پہنچاتی ہیں۔ پس جو کپڑا ان شعاعوں کو زیادہ مقدار میں اپنے اندر جذب کر کے اندر اندر روک لے وہ گرم تر ہوگا۔ اُس کپڑے سے جو ان شعاعوں کو اپنے اندر کم جذب کرے۔ سیاہ کپڑا چونکہ اپنے اندر روشنی کی ساتوں رنگین اَشعّہ کو جذب کر کے چوس لیتا ہے۔

اسی وجہ سے سیاہ کپڑا دیگر رنگین کپڑوں سے گرم تر ہوتا ہے۔ سفید کپڑے کا حکم اس کے برخلاف ہے۔ کیونکہ سفید کپڑا روشنی کی کسی شعاع کو اپنے اندر جذب نہیں کرتا۔ بلکہ تمام انواعِ اَشعّہ کو وہ واپس باہر کی طرف منعکس کرتا ہے۔ اس لیے وہ حرارت پیدا کرنے والے اسباب (اشعّہ) سے خالی ہوتا ہے جونہی اس پر روشنی واقع ہوتی ہے وہ روشنی کو بجمیع اجزائہ باہر کی طرف پھینک دیتا ہے۔ اسی وجہ سے سفید کپڑا رنگین کپڑوں کی بنسبت سرد ہوتا ہے۔

ولذا یکونُ الثوبُ الاسودُ احرَّ وادفأَ والثوبُ الابیضُ ابردَ۔

(۱۲۸) الفائدۃُ السّابعۃُ۔ مِن طرائفِ ما اکتشفوا انّ النورَ ذو ثقلٍ و وزنٍ

قالوا تنبعِثُ فی کلّ مائۃ سنۃٍ من کلّ

آج کل کئی سال سے حج گرم تر موسم میں ہوتا ہے۔ اِس سال یعنی ۱۹۸۸ء کا حج جولائی میں تھا۔ اور سخت گرمی کی وجہ سے حجاج کرام عموماً منٰی و عرفات میں دھوپ سے بچنے کے لیے اپنے پاس کپڑے کی چھتری رکھتے ہیں۔

سعودی حکومت کی طرف سے بھی چھتری رکھنے کی تاکید کے علاوہ یہ تاکیدی اعلان بھی کیا جاتا ہے کہ اپنے پاس سیاہ رنگ کی بجائے سفید رنگ کے کپڑے کی چھتری رکھنا زیادہ مفید ہے۔ یہ اعلان باقاعدہ اخبارات و رسائل میں کیا جاتا ہے۔ عوام بلکہ بہت سے خواص تعلیم یافتہ حجاج کرام کو اس اعلان سے حیرت ہوتی ہے۔ وہ یہ نہیں سمجھتے کہ سفید کپڑے کی چھتری کیوں زیادہ مفید ہے اور کیوں وہ ٹھنڈی ہوتی ہے سیاہ کپڑے کی چھتری کے مقابلے میں۔ ۱۹۸۷ء کے حج میں بہت سے علماء و تعلیم یافتہ حضرات مجھ سے ... سفید چھتری کے مفید تر ہونے کی علت و وجہ دریافت کرتے رہے۔ میں انہیں مذکورہ صدر بیان کے مطابق سمجھاتا رہا کہ سفید چھتری ٹھنڈی ہوتی ہے۔ وہ اِس علمی نکتے سے بہت محظوظ و خوش ہوکر مطمئن ہو جاتے تھے۔ مذکورہ صدر علت وہی ہے کہ سفید کپڑا روشنی کی سانوں شعاعوں کو منعکس کرکے دور پھینکتا ہے۔ اور وہ کسی شعاع کو اپنے اندر ٹھہرنے نہیں دیتا۔ اسی وجہ سے وہ ٹھنڈا ہوتا ہے اور دھوپ میں زیادہ مفید ہوتا ہے۔

قولہ من طرائف ما اکتشفوا الخ۔ طرائف جمع ہے طریفۃ کی۔ طریفہ کا معنی ہے عجیب۔ نادر۔ طرائف الحدیث کا معنی ہے پسندیدہ باتیں۔ اِنبعاث کا معنی ہے

بوصةٍ مربعةٍ من سطح الشمس اشِعّةٌ زِنَتُها نصف عُشر اُوقيةٍ

وهذا المقدارُ يُساوِی ماهجةً وثُلُث ماهجةٍ و الماهجةُ جزءٌ من اثنی عشر جزءً من التولجة

والتولجةُ مقدارٌ معروف فی بلادنا عند العوام و الخواصّ وكذا الماهجة

ووزنُ مجموعِ اشعّة تُشِعّها الشمس وتنبعِث

---

کسی چیز کا تیزی سے ظاہر ہونا اور خارج ہونا۔ بوصة کا معنی ہے انچ۔ اُوقیة کی جمع ہے اَواقی۔ یہ رطل کا بارہواں حصہ ہے۔ تولجة کا معنی ہے تولہ۔ ایک تولہ بارہ ماشہ کا ہوتا ہے۔ ماہجہ معرّب ماشہ ہے۔

خلاصۂ کلام یہ ہے کہ سائنس کے جدید انکشافات میں سے ایک عجیب و غریب انکشاف یہ ہے کہ روشنی بھی وزن و ثقل رکھتی ہے۔ سورج سے جو شعاعیں دنیا میں پھیلتی ہیں وہ شعاعیں وزن اور ثقل رکھتی ہیں۔ ماہرین کہتے ہیں کہ آفتاب کی سطح کے فی مربع انچ سے سو سال میں جو شعاعیں نکلتی رہتی ہیں ان کا وزن ہے ایک اُوقیہ کے عُشر کا نصف یعنی ایک اوقیہ کا ٢٠ واں حصہ۔

اُوقیہ جدید عربی میں ایک وزن ہے اونس کے مُساوی۔ اور ایک اونس کی مقدار ہے سوا دو تولہ یعنی ٢٧ ماشہ۔ پس اوقیہ کے ٢٠ ویں حصہ کا وزن ہے ١$\frac{١}{٣}$ ماشہ تقریبًا۔

قولہ ووزن مجموع الخ۔ اِشعَاع کا معنی ہے شعاعیں خارج کرنا۔ طن ایک وزن ہے مساوی ٢٨ من تقریبًا۔

سائنسدانوں کے حساب نہایت دقیق ہوتے ہیں۔ وہ کم سے کم چیزوں کا بھی حساب کرکے حیرت انگیز نتائج کا استنباط کرتے ہیں۔ دیکھیے سو سال میں فی انچ اوقیہ کا بیسواں حصہ نہایت کم وزن ہے۔ لیکن سورج کی عظیم و عریض و وسیع سطح سے

من جميع سطحها يبلغ ٤،٠٠٠،٠٠٠ طنّ في الثانية الواحدة و ٢٤٠،٠٠٠،٠٠٠ طن في الدقيقة وقيل ٤٢٠٠،٠٠٠ طنّ في الثانية۔

جو شعاعیں منتشر ہوتی ہیں سائنسدانوں نے ان کا بھی حساب لگایا ہے۔ اُن کے دقیق حساب کے مطابق سورج کی مجموعہ سطح سے ہر فی سیکنڈ نکلنے والی شعاعوں کا وزن ہے ۴۰ لاکھ ٹن۔ اور ہر فی منٹ خارج ہونے والی شعاعوں کا وزن ہے ۲۴ کروڑ ٹن۔ اور فی گھنٹہ ۱۴- ارب ۴۰ کروڑ ٹن۔ بعض سائنسدان کہتے ہیں کہ فی سیکنڈ منتشر ہونے والی اُشعّہ کا وزن ہے ۴۲ لاکھ ٹن۔ اور فی گھنٹہ کے اشعّہ کا وزن ہے ۱۵- ارب ۱۲ کروڑ ٹن۔

# فصل

## فی ذکر فائدتین

یشتمل ھذا الفصلُ علی ذکر فائدتین
اسلامیّتین مھمّتین تبتنیان علی سُرعۃ النور
(١٣٩) الفائدۃ الاولٰی۔ اعلم ان انکشاف سرعۃ النو

---

# فصل

قولہ الفائدۃ الاولیٰ الخ۔ اِس فائدہ میں معراج شریف سے متعلق ایک اشکال کا ذکر ہے۔ پھر اس اشکال کے تین حوالوں کا بیان ہے۔ ہمارے نبی صلی اللہ علیہ وسلم کے بڑے معجزات میں سے ایک معجزہ معراجِ جسمانی ہے۔

معتزلہ اور فلاسفۂ یونان کے مقلّدین نے معراجِ جسمانی پر متعدّد اعتراضات کیے ہیں یہاں نور کی رفتار کی مناسبت سے صرف ایک اشکال کا ذکر کرکے اس کے حلّ پر بحث کی گئی ہے۔

**أَفادَ علماءَ الاسلامِ كثيرًا إِذ قد انحلّ به غيرُ واحدٍ من الامورِ المستصعبة الاسلاميّة المتفرّعة على الحركة السريعة كمعجزة المعراج**

وہ اشکال بُراق کی سُرعتِ رفتار اور بدنِ نبی علیہ السّلام کی سرعتِ حرکت بہ شبِ معراج پر وارد ہوتا ہے۔ مجموعی بحث کے لحاظ سے یہ بیان و بحث کتابِ ہٰذا کے خصائص میں سے ہے۔

قولہ اذ قد انحلّ بہ الخ۔ خلاصۂ کلام یہ ہے کہ بیانِ سابق سے معلوم ہوا کہ روشنی کی رفتار ہے ١٨٦٠٠٠ میل فی سیکنڈ۔ اور یہ رفتار بہت زیادہ ہے۔ فلاسفۂ قدماء کو نور کی اس تیز رفتاری کا علم نہ تھا۔ یہ سائنس کے انکشافات میں سے نہایت عجیب و مفید انکشاف ہے۔

نور کی سُرعتِ رفتار کے انکشاف سے علمائے اسلام کو بڑا فائدہ پہنچا۔ اس سے علماء اسلام کے ہاتھ حفاظتِ اسلام کے بارے میں نہایت مفید ہتیار آیا ہے۔ کیونکہ اس کے ذریعہ مخالفینِ اسلام کے متعدّد شبہات دفع کرنا آسان ہوگیا۔ روشنی کی مذکورۂ صدر رفتار کے انکشاف سے کئی ایسے مشکل مسائلِ اسلامیہ حل ہوگئے جو سرعتِ رفتار پر مبنی تھے۔

اِن مسائل میں سے ایک مسئلہ معجزۂ معراجِ جسمانی کا ہے۔ فلسفۂ یونان کے مقلدین اور بہت سے معتزلہ معراجِ جسمانی کے منکر تھے۔ معتزلہ پر فلسفۂ یونانی کا غلبہ تھا۔ فلسفۂ یونانی کے غلبہ نے ان کو تباہ کیا۔ چنانچہ جو حکمِ اسلامی فلسفۂ یونانی سے متعارض معلوم ہوتا تھا، معتزلہ اس کی تاویل کرتے تھے۔ وہ فلسفہ کو اصل و بنیاد ٹھہراتے ہوئے ان سے تطبیق دینے کی غرض سے قطعی اور یقینی احکامِ اسلامی کو رد کرنے سے یا ان کی تاویل کرنے سے گریز نہیں کرتے تھے۔

چنانچہ وہ کہتے ہیں کہ معراج کا واقعہ صرف روحانی واقعہ ہے، جو خواب میں درپیش ہوا تھا۔

# وقد انكر اصحاب الفلسفة اليونانية وكثير من المعتزلة من وقوع المعراج

معتزلہ اور فلسفۂ یونان کے متّبعین بیداری میں جسمانی معراج سے انکار کرتے ہوئے اسے محال سمجھتے ہیں۔ وہ بعض ایسے وجوہ و شبہات کی وجہ سے معراج جسمانی کو محال سمجھتے ہیں جو اصول فلسفۂ یونانیہ پر مبنی ہیں۔ ان کے یہ تمام شبہات مردود اور واہیات ہیں۔ اور ان کی عقل کے ساختہ ہیں۔ فلاسفہ عقل پرست ہوتے ہیں۔ سائنس نے فلسفۂ یونان کے متعدد اصول کی قلعی کھولتے ہوئے انہیں باطل قرار دیا ہے۔

اسلام نے تو پہلے ہی سے ان کے کئی اصول کو باطل قرار دیا تھا۔ مگر زمانۂ حال کے عقلاء (سائنسدان) نے بھی فلسفۂ یونان کے عقلاء (فلاسفۂ یونان) کے دماغ و عقل کو زبردست طمانچہ رسید کرتے ہوئے اُن کے اُن اصول کو واہیات قرار دیا جن پر فلاسفۂ یونان کو گھمنڈ و اعتماد تھا۔

**شبہۂ اولیٰ** مسئلۂ سفرِ معراج و معجزۂ معراج پر مخالفین کا ایک اعتراض یہ تھا کہ ہوا کے اوپر پہلے آسمان تک کرۂ نار (آگ) ہے۔ ہزاروں لاکھوں میل لمبے آگ کے شعلے ہیں جو زمین پر چاروں طرف سے محیط ہیں۔ یہ یہ ارسطو کا نظریہ ہے۔ اس آگ میں سے براق کا اور ہمارے نبی صلی اللہ علیہ وسلم کا گزرنا ان کی رائے میں ناممکن ہے۔

**جواب** کرۂ نار ارسطو کی عقل کا لغو اختراع ہے۔ آج کل اس قسم کی باتیں لغو اور بیہودہ ہیں۔ عوام و خواص ایسی باتوں کا مذاق اڑاتے ہیں۔ اِس سائنسی دَور میں ایسی باتوں اور ایسے عقائد کی گنجائش نہیں ہے۔

اسلامی اصول کے پیشِ نظر علمائے اسلام تو پہلے سے ہی کرۂ نار کے وجود کے منکر تھے۔ سائنس دانوں کے تجربات نے سونے پر سُہاگے کا کام کیا۔ ان کے تجربات سے کرۂ نار کے عقیدے کا بُطلان روزِ روشن کی طرح واضح ہوگیا۔ سائنسدانوں نے کرۂ ہوا سے اوپر مصنوعی چاند اور خلائی سیّارے بھیجے ہیں۔ وہ سیّارے بیسیوں کی

## الجسمانیِّ واستحالوہ لوجوہٍ عدیدۃٍ تبتنیِ علی اصول الفلسفۃ الیونانیّۃ

تعداد میں آج کل کرۂ ہوا سے اوپر اوپر زمین کے گرد گردش کر رہے ہیں۔ لیکن انہیں کہیں بھی کرۂ نار کے وجود کا پتہ نہ چل سکا۔ اسی طرح انہوں نے خلائی جہازوں میں کئی خلانورد انسانوں کو چاند تک پہنچایا۔ ان خلانوردوں کو راستے میں کہیں بھی کرۂ نار نظر نہ آیا۔ اس بیان سے معلوم ہوگیا کہ فلسفۂ یونان کے اصول باطل ہیں۔

**شبہۂ ثانیہ** منکرینِ معراجِ جسمانی کا دوسرا اعتراض اور دوسرا شبہ یہ ہے کہ ان کے نزدیک آسمانوں میں خرق والتیام ممتنع ہے۔ یعنی آسمانوں میں آنے جانے کا کوئی راستہ یا کوئی سوراخ آنے جانے کے لیے نہ صرف معدوم ہے بلکہ یہ محال و ناممکن ہے۔ ان کی رائے میں ہر آسمان ایسا جسم ہے جو ازلی وابدی ہے اور فنا کے قابل نہیں۔ اُن میں کسی طرح خرق (پھٹنا۔ سوراخ ہونا۔ پھٹ جانا) ناممکن وممتنع ہے۔

فلسفۂ یونان کے متّبعین اس شبہ کی وجہ سے معراجِ جسمانی کے منکر ہیں۔ کیوں کہ معراجِ جسمانی کے لیے لازم ہے کہ جسمِ براق اور ہمارے نبی علیہ السلام اپنے جسم مبارک سمیت آسمانوں میں داخل ہوئے اور یہ تب ممکن ہے کہ آسمانوں میں راستہ ہو اور یہ بات فلاسفۂ یونان کے نزدیک محال ہے۔ اس لیے ان کی رائے میں معراجِ جسمانی کا وقوع ناممکن ہے۔

**جوابِ اوّل** ان کے اس شبہے کے کئی جواب ہیں۔ پہلے جواب کا ملخّص یہ ہے کہ آسمانوں میں خرق والتیام کے امتناع کا دعوٰے فلاسفۂ یونان کے خودساختہ اصولوں پر مبنی ہے۔ اور اس سلسلے میں ان کے ادلّہ غیر تام اور غیر صحیح ہیں۔ جو ادلّہ انہوں نے اس دعوے پر پیش کیے ہیں وہ قاطع اور یقینی نہیں ہیں۔ بلکہ وہ محض شبہات پر مبنی ہیں۔

مِن اَشہرِ تلك الوُجوہ مازَعموا انّ الحرکۃ السّریعۃ من الارض الی العَرش و اَطراف العالَم الجسمانیّ ثم العَود الی الارض فی لیلۃٍ واحدۃٍ محالٌ ومستبعدٌ عقلاً وخارجٌ عن طوق البشر

**جواب ثانی** علمِ جدید کے سائنس دانوں اور ماہرین نے فلاسفۂ یونان کے اصولوں پر مَبنی آسمانوں کے وجود کی نفی کر دی ہے۔ اُن میں خرق کے امتناع کی تفریع کجا؟ جب یونانی افلاک وسماوات موجود ہی نہیں تو ان میں خرق کے امتناع کی بحث وادلّہ لغو ہیں۔ الشجرۃ تُنبئُ عن الثمرۃ۔

فلاسفۂ یونان نے آسمانوں کا جو محلّ وقوع بتایا ہے اس کی تفصیل یہ ہے کہ چاند پہلے آسمان کے جسم میں ثبت ہے۔ عطارد دوسرے آسمان میں۔ زہرہ تیسرے میں۔ آفتاب چوتھے میں۔ مریخ پانچویں میں۔ مشتری چھٹے میں۔ اور زحل ساتویں میں۔ اور سائنسدانوں نے خلا میں جو راکٹ بھیجے ہیں اُن سے پتہ چلا کہ فلاسفۂ یونان کے بتلائے ہوئے آسمانوں کا کہیں بھی نام ونشان نہیں ہے۔ اگر انہیں مقامات میں آسمان موجود ہوتے تو یہ راکٹ ضرور ان سے ٹکرا کر پاش پاش ہو جاتے۔

**جواب ۳ ثالث** قرآن واحادیث سے قطعی طور پر آسمان کے خرق وانشقاق کا اثبات ہوتا ہے۔ اور یہ بھی ثابت ہوتا ہے کہ یہ آسمان ازلی وابدی نہیں۔ یعنی وہ ناقابلِ فنا نہیں ہیں بلکہ وہ قابلِ فنا ہیں۔ قرآن مجید میں ہے اِذا السماء انشقت۔ اِذا السماء انفطرت۔

قولہ ومن اشہر تلك الوجوہ الخ یہ معراج جسمانی کے منکرین کے شبہات میں سے مشہور شبہ ہے۔ اس قسم کے شبہات واعتراضات کے پیشِ نظر بعض فلاسفہ و متّبعین فلسفۂ یونان اور دیگر بعض ضعیف الایمان لوگوں نے معراج جسمانی سے انکار کیا تھا۔ موجودہ زمانے میں بھی بعض لوگ معراجِ جسمانی پر اس قسم کے شبہات وارد کرتے ہیں۔

وَلِحَلِّ هذا الاشكال اجوبةٌ متعدِّدةٌ نُورِدُ منها هٰهُنا ثلاثةً

الجوابُ الاوّلُ - ذلك على الله يسيرٌ له قدرةٌ لا يُبالغ كُنهُها ولا يُقادَر قدرُها انّما اَمرُه اِذا اراد شيئًا ان يقول له كُن فيكون وما كان الله ليُعجِزه من شئٍ فى السمٰوات ولا فى الارض انه كان عليمًا قديرًا

عبارتِ هٰذا میں مذکور شبہ کا حاصل یہ ہے کہ معراج جسمانی مَبنی ہے نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام کے جسد و بدنِ مبارک کی سرعتِ رفتار پر۔ اور مخالفین کے زعم میں یہ سرعتِ رفتار محال ہے اور طاقتِ انسانی سے باہر ہے۔ مخالفین کی رائے میں کوئی ممکن اتنی سرعت وتیز رفتاری سے حرکت نہیں کر سکتا۔ منکرین کہتے ہیں کہ ایک ہی رات میں زمین سے عرش تک اور عالم جسمانی کے منتہیٰ تک پہنچنا اور پھر واپس زمین پر پہنچنا محال ہے۔ اور عقلاً بعید اور انسانی طاقت سے باہر ہے۔ لہذا مخالفین کی رائے میں معراجِ جسمانی ناممکن ہے۔ یہ ہے مخالفین کے مشہور شبہ و اعتراض کا بیان۔

اس اعتراض کے متعدّد جوابات ہیں۔ فصلِ ھٰذا میں اس کے تین جواب دیے گئے ہیں۔

قولہ الجواب الاوّل الخ - یہ جوابِ اوّل کا ذکر ہے۔ توضیحِ جواب یہ ہے کہ معراج کی رات بدنِ نبی علیہ السّلام مع براق کی سرعتِ رفتار میں اللہ تعالیٰ کی عظیم قدرت کے پیشِ نظر کوئی بُعد نہیں۔ اللہ تعالیٰ کے لیے یہ معاملہ نہایت آسان ہے۔ اللہ تعالیٰ کی قدرت اور طاقت اتنی عظیم ہے کہ نہ تو اس کی کُنہ وحقیقت تک پہنچنا ممکن ہے اور نہ اُس کی مقدار و منتہیٰ پر مطلع ہونے کی طاقت کسی کو حاصل ہے۔

انسان کی عقل قدرتِ خدا تعالیٰ کی حقیقت اور حدودِ مقدورات تک نہیں پہنچ سکتی

فمن كان مؤمنًا بالله تعالىٰ وبعظيم قدرته وباهر حكمته لم يَستبعِد معراجَ نبيّنا بجسده صلى الله عليه وسلم ولا سرعة حركةِ بدنِه عليه السلام الى الحدّ المتناهي ليلةَ المعراج۔

(١٣٠) الجوابُ الثاني۔ بلوغُ الحركة الى هذا الحدّ مِنَ السُّرعة مُمكِنٌ في نفسِه لابُعدَ فيه

اللہ تعالیٰ کا نفسِ ارادہ اور کُن کہنا کسی شئے کو پیدا کرنے کے لیے کافی ہے۔ زمین وآسمانوں میں کوئی شئے قدرتِ خدا سے باہر نہیں ہے۔ پس جو شخص اللہ تعالیٰ کی وحدانیّت وقدرتِ عظیمہ اور واضح حکمت پر ایمان رکھتا ہو اور دل سے ان کی تصدیق کرتا ہو وہ نبی علیہ السّلام کی معراجِ جسمانی کو نہ محال سمجھ سکتا ہے اور نہ اسے عقلاً بعید سمجھ سکتا ہے۔

مؤمنِ کامل معراج کی رات نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام کے بدنِ مبارک کی نہایت سُرعتِ رفتار کا منکر نہیں ہوسکتا۔ مؤمن کا یہ عقیدہ ہوتا ہے کہ اس قسم کی جسمانی سُرعتِ رفتار اللہ تعالیٰ کی قدرتِ عظیمہ کے لیے نہایت سہل وآسان کام ہے۔ اس قسم کی جسمانی سُرعتِ رفتار کو وہ شخص محال یا مستبعد سمجھ سکتا ہے جس کا خدا کی وحدانیّت وعظیم قدرت پر پورا یقین نہ ہو۔

قولہ الجواب الثانی الخ۔ یہ معراجِ جسمانی میں سُرعتِ حرکت پر اعتراض و شبہ کا دوسرا جواب ہے۔ یہ جواب امام رازی نے تفسیرِ کبیر میں ذکر کیا ہے۔ یہاں آسان وسہل عبارت میں اس کی توضیح کی گئی ہے۔ یہ جواب اصولِ فلسفہ قدیمہ کے مطابق فلکِ اعظم یعنی نویں آسمان کی سُرعتِ رفتار کو پیشِ نظر رکھتے ہوئے دیا گیا ہے فلسفۂ یونان کے متبعین نو آسمانوں کو مانتے ہیں۔ نویں آسمان کو وہ فلکِ اعظم وفلک الافلاک کہتے ہیں۔

عبارتِ ھٰذا میں اجمالاً یہ بتایا گیا کہ معراج کی رات سُرعتِ حرکت جس حد کو

بالنظر الی اصول الهیئة القدیمة کما لا بُعدَ فیہ
بالنظر الی اصول الهیئة الحدیثة والعلم الحدیث
کیف لا ومن معتقدات اصحاب الهیئة القدیمة
الیونانیّة اَنَّ الفلکَ الاعظمَ وهو الفلکُ التاسعُ
المحیطُ بالعالم الجسمانی باسرہٖ یُتِمّ دَورتَہ من
المشرق الی المغرب فی کل یومٍ ولیلةٍ

---

پہنچی ہوئی تھی۔ وہ سُرعتِ حرکت فی نفسہٖ ممکن ہے۔ اس میں کوئی استبعاد و بُعدِ عقلی نہیں نہ اصولِ ہیئتِ قدیمہ کے پیشِ نظر اور نہ اصولِ ہیئتِ جدیدہ وعلمِ جدید کے پیشِ نظر۔

الغرض سفرِ معراج میں واقع بُراق و بدنِ نبی علیہ السلام کی سُرعتِ رفتار میں اصول فلسفہ کے اعتبار سے کوئی بُعد و اشکال نہیں بشرطیکہ انصاف سے دیکھا جائے۔

قولہ کیف لا ومن معتقدات الخ۔ عبارتِ ھٰذا میں فلاسفۂ یونان کے اعتقاد کے مطابق فلکِ افلاک کی حرکت کا اجمالی تذکرہ ہے۔

تفصیل کلام یہ ہے کہ شبِ معراج میں نبی علیہ السلام کی سُرعتِ حرکت کیونکر ممکن نہ ہوگی۔ اور کیونکر اسے مستبعد سمجھا جاسکتا ہے۔ جب کہ فلاسفۂ یونان اور ہیئتِ قدیمہ کے ماہرین اس سے بھی زیادہ سریع الحرکة کے وقوع کا اعتقاد رکھتے ہوئے اسے صحیح اور یقینی سمجھتے ہیں۔ (چونکہ معراج والی سُرعتِ رفتار پر اعتراض کرنے والے فلسفۂ یونانیّہ کے متّبعین تھے۔ اس لیے فلسفۂ یونانیہ کے اصول و مسلّمات کو سامنے رکھتے ہوئے ان پر جوابِ ھٰذا متفرّع کیا گیا۔ پس جوابِ ہذا معترضین کے مسلّم اصولوں پر مبنی ہے)۔

ہیئتِ قدیمہ کے متّبعین کا یہ عقیدہ ہے کہ آسمان نو ہیں۔ اور یہ تمام آسمان ان کی رائے میں متحرک ہیں۔ پہلا فلکِ قمر ہے۔ یہ ہمارے قریب تر آسمان ہے۔ دوم فلکِ عطارد۔ سوم فلکِ زہرہ۔ چہارم فلکِ شمس۔ پنجم فلک مریخ۔ ششم فلک مشتری

**فهو يتحرّك دائمًا في كلّ ليلةٍ ما يقرب من نصف الدور وهو ۱۸۰ درجةً كما انّ الدور بتمامه ۳۶۰ درجةً**

ہفتم فلکِ زحل۔ ہشتم فلکِ ثوابت۔ اسے فلکِ بروج بھی کہتے ہیں۔ نہم فلکِ افلاک۔ اسے فلکِ اعظم و محدّد الجہات بھی کہتے ہیں۔ فلکِ اعظم پر فلاسفۂ یونان کے عقیدے و رائے کے مطابق عالمِ جسمانی ختم ہوا ہے۔

ان کی رائے میں فلکِ اعظم عالمِ جسمانی کا منتہیٰ ہے۔ وہ سارے عالمِ جسمانی پر چاروں طرف سے محیط ہے۔ ان کی رائے میں فلکِ افلاک یعنی فلکِ اعظم سے آگے کوئی جسم یا جسمانی چیز موجود نہیں ہے۔ وہ کہتے ہیں کہ فلکِ اعظم سے آگے نہ خلا ہے اور نہ ملأ ہے۔

فلاسفۂ یونان کی رائے میں شب و روز کے وجود کا سبب فلکِ اعظم کی حرکت ہے۔ یہ فلکِ اعظم مشرق سے مغرب کی طرف گردش کرتے ہوئے چوبیس گھنٹے میں اپنا دورہ مکمل کرتا ہے۔ فلکِ اعظم کی گردش کی متابعت کرتے ہوئے جبرًا و قہرًا بقیہ آٹھ آسمان بھی مغرب کی طرف حرکت کرتے ہوئے ۲۴ گھنٹے میں ایک دورہ مکمل کرتے ہیں۔ اسی گردش کی وجہ سے ہمیں سورج، ستارے اور سیّارے مشرق سے طلوع کرتے ہوئے اور مغرب میں غروب کرتے ہوئے نظر آتے ہیں۔

قولہ فهو يتحرّك دائمًا الخ۔ یعنی فلسفۂ یونان کے مذکورۂ صدر اصول کے مطابق فلکِ افلاک ہمیشہ ۲۴ گھنٹے میں ایک دَور طے کرتا ہے۔ اور آپ جانتے ہیں کہ پورا دَور ۳۶۰ درجے کا ہوتا ہے۔ ۳۶۰ کا نصف ۱۸۰ ہے۔

پس نتیجہ یہ نکلا کہ فلکِ افلاک ہمیشہ ۱۸۰ درجے دن میں طے کرتا ہے اور ۱۸۰ درجے رات میں۔ بہرحال فلکِ افلاک اپنے دَور میں سے ہر رات نصف دَور یعنی ۱۸۰ درجے طے کرتا ہے۔ یہ ہے فلکِ افلاک کی ہوش رُبا تیز رفتاری۔ باوجود

وقد ثبَت فی الھندَستۃ ان نِسبۃَ القُطر الی الدّور الکامل نِسبۃُ السبعۃ الی اثنین و عشرین $\frac{۷}{۲۲}$

وبعبارۃٍ اُخریٰ نسبۃُ القُطر الی الدّور بتمامِہ نسبۃُ الواحدِ الی ثلاثۃٍ وسُبعٍ وھذا یستلزِم اَن تکون نسبۃُ نصفِ القُطر الیٰ نصف الدور نسبۃَ الواحدِ الی ثلاثۃٍ وسُبعٍ

---

اس تن و توش کے فلکِ افلاک کی یہ تیز رفتاری ان کے نزدیک مسلّم ہے۔ اور یہ تیز رفتاری جیساکہ آگے معلوم ہو جائے گا بہت زیادہ ہے سرعتِ حرکت بدنِ نبی علیہ السلام بشبِ معراج سے۔

پس جب فلکِ افلاک کی یہ سُرعتِ رفتار ان کے نزدیک ممکن ہے بلکہ واقع ہے اور ہمیشہ کے لیے جاری ہے تو بدنِ نبی علیہ السلام کی سُرعت حرکت بطریقِ اولیٰ ممکن وغیر مستبعد ہونی چاہیے۔ اور جب سُرعتِ فلکِ اعظم میں شک کی گنجائش نہیں تو شبِ معراج والی سرعتِ حرکت بطریقِ اولیٰ یقینی ہو کر شک سے بالا ہونی چاہیے۔

قولہ وقد ثبت فی الھندسۃ الخ۔ ہندسہ کا معنی ہے علم جیومیٹری۔ اس علم میں نقشے اور اشکال بنانا سکھایا جاتا ہے۔ مہندِس کا معنی ہے انجینیر۔ قُطر اس وہمی خط کا نام ہے جو کُرہ یا دائرہ کی ایک طرف سے دوسری طرف تک پہنچے مرکز پر گزرتے ہوئے۔ دَور سے مراد گول دائرہ ہے یا وہ مسافت جو گول ہو۔

یہ ایک مسلّم قانون کا ذکر ہے جو علم ہندسہ یعنی اُقلیدس وغیرہ کتابوں میں مسلّمات سے شمار ہوتا ہے۔ خلاصہ قانونِ ھٰذا یہ ہے کہ قطر پورے دائرے کے محیط کا بالفاظ دیگر قطر پورے دور کا جیساکہ مشہور ہے تقریباً تیسرا حصہ ہوتا ہے۔ یعنی قُطرِ دائرہ کی نسبت

**ونبیّنا صلی اللہ علیہ وسلم سار لیلۃَ المعراج من الارض الی ما فوقَ الفلکِ الاعظم وھذہ المسافۃُ ھی نصفُ قُطرِ العالم ثم قَطَعَ علیہ السلام ھذہ المسافۃ مرّۃً اُخری عند العَود الی الارضِ فھو علیہ السلام لم یتحرّک لیلۃَ المعراج اِلّا بمقدار**

دائرے کی طرف وہ ہوتی ہے جو سات کی نسبت ہے $\overset{۲۱}{\text{اکیس}}$ کو یعنی $\frac{۷}{۲۱}$ یہ تقریبی حساب ہے۔

تحقیق یہ ہے کہ قُطر کی نسبت دَورِ کامل کو وہ ہے جو سات کی نسبت ہے ۲۲ کو۔ چنانچہ ماہرین لکھتے ہیں کہ قُطر کی نسبت دَورِ کامل کو وہ ہے جو ایک عدد کی نسبت ہے تین عدد و سُبعِ عدد کے ساتھ۔ بنابریں لازم ہے کہ نصفِ قطر کی نسبت بھی نصفِ دَور کے ساتھ یہی ہو۔ یعنی نصفِ قُطر کی نسبت نصفِ دَور کے ساتھ وہ ہے جو ایک عدد کی نسبت ہے تین اور سُبع کے ساتھ۔ (سُبُع بضم سین وسکونِ بار کا معنی ہے ساتواں حصہ یعنی $\frac{۱}{۷}$)

**فائدہ** قُطر اور محیطِ دائرہ یعنی قطر اور پورے دَور کے مابین نسبت کا اجمالاً بیان آپ نے ملاحظہ کرلیا۔ اس کی تحقیق میں اور توضیح میں کئی ماہرین نے بڑی تفصیلی بحث کی ہے۔ وہ تفصیلات میری دیگر تصانیف میں ملاحظہ کی جاسکتی ہیں۔ ماہرین کی طویل تحقیقات سے یہ بات واضح ہوتی ہے کہ قُطر اور محیطِ دائرہ کی نسبت کا علم کماحقّہ صرف اللہ تعالےٰ ہی کو ہے۔ مخلوق کو صحیح طور پر یہ علم حاصل نہیں ہے اور نہ حاصل ہوسکتا ہے۔ ماہرین کی ساری تحقیقات درحقیقت تخمینی اندازے ہیں۔ واللہ اعلم بالصواب۔

قولہ ونبیّنا صلی اللہ علیہ وسلم الخ۔ عبارتِ ھٰذا میں فلسفۂ قدیمہ کے اصول کے پیشِ نظر سفرِ معراج کی مسافت اور مقدار بتلائی گئی ہے۔

القُطر الکامل للعالم الجسمانیّ نصفُ القطر منه للصُعود الی فوق ونصفُ القطر منه للعَود الی الارض

فلمّا اَمکنَت حرکۃُ نصفِ الدَّور العالمیّ ای ۱۸۰ درجۃً فی لیلۃٍ واحدۃٍ بل وَقعَت و حصلت فی نفس الامر والواقع کانت الحرکۃُ بمقدارِ القُطر العالمیّ ای بمقدار ۱۲۰ درجۃ تقریبًا اَولی

اِس عبارت میں یہ بتلایا گیا ہے کہ اگر عالمِ جسمانی کا نقشہ و حدودِ اربعہ وہ ہوں جو فلاسفۂ یونان بتاتے ہیں تو سفرِ معراج کی مسافت عالمِ جسمانی کے نصف قُطر کے برابر ہے۔ کیونکہ ان کے نظریے کے مطابق زمین مرکزِ عالَم ہے۔ اور فلکِ اعظم (نواں آسمان) منتہیٰ ہے عالَم کا۔ اور معراج چونکہ منتہائے عالَم تک تھی۔

پس سفرِ معراج کا مطلب یہ ہے کہ نبی علیہ السلام نے معراج کی رات زمین سے فلکِ اعظم تک سفر کیا۔ یعنی مرکزِ عالمِ جسمانی سے روانہ ہو کر منتہائے عالَم تک پہنچے۔ اور یہ مسافت نصفِ قطرِ عالَم کے برابر ہے۔ پھر آپؐ اسی رات اسی مسافت (نصفِ قُطرِ عالَم) کو دوبارہ طے کر کے واپس زمین پر تشریف لے آئے۔

لہٰذا نبی علیہ السلام نے معراج کی رات جو مسافت آنے جانے میں طے فرمائی وہ کامل قُطرِ عالَم کے برابر ہے۔ نصف قطر اوپر چڑھتے ہوئے طے فرمایا اور نصف قطر زمین کی طرف واپسی میں قطع فرمایا۔ پس کل سفرِ معراج کی مَسافت قُطرِ عالَم کے برابر ہے۔

قولہ فلمّا اَمکنت حرکۃُ الخ۔ اِس عبارت میں فلکِ اَفلاک کی سرعتِ حرکت اور معراج کی رات بُراق اور بدنِ نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام کی سُرعتِ حرکت کے تقابل کی تفصیل کے علاوہ یہ بات بیان کی گئی ہے کہ فلکِ افلاک کی رفتار و حرکت تیز تر

بالامکان و بالحصول فی الواقع ونفس الامرِ فی لیلۃٍ واحدۃٍ

وکما انتفی الاستبعادُ عقلاً عند فلاسفۃ الھیئۃ الیونانیّۃ فی ذالک وجَب انتفاءُ الاستبعادِ عقلاً فی امر المعراج ایضًا

وفلاسفۃُ الیونان صرّحوا بأنَّ الاَجسام متساویۃٌ

ہے۔ بُراق اور جسدِ مبارکِ نبی علیہ السلام کی سرعتِ حرکت بشبِ معراج ہے۔ اس لیے کہ فلکِ افلاک فلاسفۂ یونان کے نظریے کے مطابق ایک رات میں ۱۸۰ درجے طے کرتا ہے اور براق وجسدِ مبارک نبی علیہ السلام نے معراج کی رات تقریبًا ۱۲۰ درجے طے کیے (کیونکہ پورا قطر تقریبًا ۱۲۰ درجے کا ہوتا ہے)۔ اور بلاریب ۱۲۰ درجے والی مسافت کم ہے ۱۸۰ درجہ والی مسافت سے۔

دوسری مسافت ایک تہائی زیادہ ہے پہلی مسافت یعنی ۱۲۰ درجے والی مسافت سے لہٰذا فلسفۂ یونان کے اصولوں کے مطابق جب ایک رات میں نصف دَور یعنی ۱۸۰ درجے تک حرکت کرنا اور اسے طے کرنا ممکن ہے۔ اور نہ صرف ممکن ہے بلکہ ان فلاسفہ کے نزدیک وہ نفس الامر وواقع میں حاصل ہے۔ موجود اور جاری ہے۔ (یہ فلکِ افلاک کی حرکت کی طرف اشارہ ہے۔)

پس بقدرِ قُطرِ عالَم یعنی حرکت بقدر ۱۲۰ درجہ بطریقِ اَولیٰ ممکن اور نفسِ امر میں واقع و موجود ہوگی۔ (یہ اشارہ ہے سرعتِ رفتارِ بُراق وجسدِ مبارک نبی علیہ السلام بشبِ معراج کی طرف) اور جس طرح فلاسفۂ ہیئتِ یونانیّہ کے نزدیک پہلی حرکت (فلکِ اعظم کی حرکت) عقلاً مُستبعد نہیں۔ حالانکہ اس کی رفتار بہت زیادہ ہے۔ لہٰذا لازمًا سفرِ معراج کے واقعہ والی حرکت میں بھی کوئی استبعادِ عقلی نہیں ہونا چاہیے۔

قولہ وفلاسفۃ الیونان الخ۔ یہ ایک سوالِ مقدّر کا جواب ہے۔ یعنی

فی الذوات والحقائق
وقالوا وجب اَن یَصِحّ علی کلّ واحدٍ من
الاجسام مایصحّ علی غیرہ من الاتّصاف بالاَعراض
کالحرکۃ السریعۃ
فبناءً علی صریح قولھم ھذا لمّا صحّت الحرکۃُ

ممکن ہے کہ کوئی یہ سوال کرے کہ بُراق اور جسدِ نبی علیہ السلام کو فلکِ اَفلاک پر قیاس کرنا درست نہیں۔ اس لیے کہ فلکِ افلاک الگ جسم ہے۔ لہٰذا جس قسم کی سُرعتِ حرکت سے فلکِ اعظم متّصف ہے یہ ضروری نہیں کہ دیگر اجسام مثلاً بُراق و جسدِ نبی علیہ السلام بھی ایسی ہی سُرعتِ حرکت سے متّصف ہوسکیں۔ ممکن ہے کہ دیگر اجسام کا ایسی تیز رفتاری سے متّصف ہونا ناممکن ہو۔

اِس سوالِ مقدّر کا جواب عبارتِ ھٰذا میں دیا گیا ہے۔ یہ جواب فلاسفہ کے مسلّم اصول کے پیشِ نظر دیا گیا ہے۔

ملخّصِ جوابِ ھٰذا یہ ہے کہ فلسفۂ یونانیہ کا مسلّم اصول ہے جو کتاب صدرا و کتاب مباحث مشرقیہ و اشاراتِ ابن سینا میں مذکور ہے۔ کہ تمام اَجسام ذات اور حقائق میں برابر ہیں۔ یعنی ہر جسم طول اور عُمق رکھتا ہے۔ ذاتیات کے لحاظ سے اُن میں کوئی فرق نہیں ہوتا۔ تمام اجسام امور مادیّہ ہیں اور ہیولیٰ صورتِ جسمیّہ وصورتِ نوعیّہ سے مرکب ہیں۔ اگر ان میں کچھ فرق ہوتا ہے تو عوارض اور خارجی احوال وصفات کی وجہ سے ہوتا ہے۔

اس لیے فلاسفہ کہتے ہیں کہ جس جسم کا جن اَعراض مثلاً حرکتِ سریعہ وغیرہ وغیرہ سے متّصف ہونا صحیح اور ممکن ہو تمام اَجسام بھی اُن اَعراض سے متصف ہوسکتے ہیں یعنی جملہ اَجسام کا اُن اوصاف و اَعراض سے متصف ہونا ممکن ہوگا۔ یہ ہی فلاسفہ کا مسلّم اصول۔

قولہ فبناءً علی صریح قولھم الخ۔ یعنی فلاسفۂ یونان کے مذکورہ بالا قول و اصول کے

السريعةُ البالغةُ الحدَّ المذكورِ في جِرمِ الفلكِ الاعظمِ صحّت في بدن نبيّنا محمد صلى الله عليه وسلم والله تعالى قادرٌ على جميع الممكنات فيقدر الله عزّ مجدُه على اَن يخلق مثلَ هذه الحركة السريعة في بدن النبيّ صلى الله عليه وسلم او فيما يحمله۔ (١٣١) الجوابُ الثالث۔ هذا الجوابُ يبتنِي على

---

پیشِ نظر ہم کہتے ہیں کہ جب مذکورہ صد تیز و سریع حرکت سے فلکِ اعظم کا موصوف ہونا صحیح ہے اور اس میں کوئی اشکال فلاسفہ کی رائے میں نہیں ہے تو بدنِ نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام کا اس قسم کی حرکتِ سریعہ سے موصوف ہونا بھی صحیح اور درست ہے۔ اس میں بھی کسی اشکال و تردد کی گنجائش نہیں ہے۔ کیونکہ بدنِ نبی علیہ السلام بھی بہر حال جسم ہی ہے۔

جب جرمِ فلکِ اعظم حرکتِ سریعہ کے قابل ہے تو مبارک بدنِ خاتم الانبیاء علیہ وعلیہم الصلوٰۃ والسلام بطریق اولیٰ حرکتِ سریعہ کے قابل ہوگا۔ نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام کا جسم و جسدِ مبارک طاہر مطہر ہے۔ تمام اجسام سے اعلیٰ و برتر ہے۔ اس میں ہر کمال کی صلاحیت بطریقِ اکمل موجود ہے۔

الغرض اللہ تعالیٰ تمام ممکنات کی قدرت رکھتے ہیں۔ حرکتِ سریعہ بھی ممکنات میں سے ایک ممکن امر ہے۔ پس اللہ تعالے جلّ جلالُہ قادر ہیں اس امر پر کہ نبی علیہ السلام کے بدنِ مبارک میں یا اس کے حامل بُراق میں حرکتِ سریعہ کی تخلیق فرمادے۔

قولہ الجواب الثالث الخ۔ یہ تیسرا جواب ہے اُس اعتراض کا جو معراجِ جسمانی پر مخالفین و منکرین نے کیا ہے۔

اعتراض یہ تھا کہ معراجِ جسمانی مَبنی ہے نہایت سُرعتِ رفتار پر۔ معراجِ جسمانی کا مطلب یہ ہے کہ ایک ہی رات میں نبی علیہ السلام زمین سے عرش تک تشریف لے گئے اور پھر عرش سے واپس مکّہ مکرمہ تشریف لے آئے۔ اور مخالفین کے خیال میں

## اعتبار سرعة النور و النظر اليها

إذ بعد انكشاف سرعةِ النور المدهِشةِ انتفى الاستِبعادُ العَقلىُّ فى سَيْرِ بدن النبىّ عليه الصلاةِ والسلام بالحركة السريعة ليلة المعراج ولم يبقَ مجالٌ للانكار عن المعراج الجسمانىّ واليكَ تفصيل سرعة النور فى هذا الجدول

## جدول سُرعة النور

| مُدّة القطع | المسافة المقطوعة بالأميال |
|---|---|
| فى الثانية | ۱۸۶۰۰۰ |
| فى الدقيقة | ۱۱۱۶۰،۰۰۰ |
| فى الساعة | ۶۶۹۶۰۰،۰۰۰ |
| فى ٢٤ساعةً | ۱۶۰۷۰٤۰۰،۰۰۰ |
| فى الشهرِ | ٤۸۲۱۱۲،۰۰۰،۰۰۰ |
| فى السنةِ | ۵۷۸۵۳٤٤،۰۰۰،۰۰۰ |
| فى مائة سنةٍ | ۵۷۸۵۳٤٤۰۰،۰۰۰،۰۰۰ |

کسی شے کا اتنی تیز رفتاری سے حرکت کرنا ناممکن ہے۔ اور اگر ناممکن نہیں تو عقلاً مُستبعد ضرور ہے۔ بہرحال کسی بھی شئے کا اتنی تیز رفتاری سے حرکت کرنا ان کی عقل و فہم میں نہیں آتا۔ اس لیے وہ معراجِ جسمانی کے منکر ہیں۔

اعتراضِ ھٰذا کا یہ جواب ثالث روشنی کی سُرعتِ حرکت پر مبنی ہے۔

# ثم اعلم انہ لابُدَّ من تمہید مقدمۃ مسلّمۃ واستذکارھا لیسہل فہم ھذا الجواب

نور کی سُرعتِ رفتار کو پیشِ رکھتے ہوئے یہ جواب دیا گیا۔

حاصلِ جواب یہ ہے کہ روشنی کی رفتار کے انکشاف کے بعد جسدِ مبارکِ نبی علیہ السلام بشبِ معراج کی سُرعتِ حرکت و سُرعتِ رفتار سے استبعادِ عقلی منتفی ہوا۔ اور معراجِ جسمانی سے انکار کی گنجائش باقی نہ رہی۔ کیونکہ معترض کے اعتراض کی بنیاد صرف یہ بات تھی کہ اتنی تیز رفتاری سے کسی ممکن اور کسی مخلوق کا حرکت کرنا عقل تسلیم نہیں کرتی۔ اور اعتراض کی یہ بنیاد روشنی کی رفتار سے ختم ہوئی۔ کیونکہ روشنی بھی ایک امرِ ممکن اور شئے مخلوق ہے۔ اور وہ ۱۸۶۰۰۰ میل فی سیکنڈ کی رفتار سے چلتی ہے۔ پس جب اعتراض کی بنیاد مُنتفی اور غلط ہوئی تو اس بنیاد پر مَبنی اعتراض اور اس پر قائم اِشکال خود بخود دفع ہوا۔ جب بنیاد نہ رہی تو بنیاد پر قائم عمارت بھی نہ رہی۔ آگے روشنی کی رفتار فی سیکنڈ۔ فی منٹ۔ فی گھنٹہ۔ فی ۲۴ گھنٹے۔ فی ماہ۔ فی سال۔ اور فی ۱۰۰ سال کا نقشہ دیا گیا ہے جس سے روشنی کی رفتار کی تفصیل معلوم کی جا سکتی ہے۔

یہ تو جوابِ ثالث کا اجمالی بیان تھا۔ آگے مزید توضیح آ رہی ہے۔ توضیحِ جواب میں بعض لطیف علمی نکات مطابقِ ہیئتِ قدیمہ کا ذکر ہے جو کہ دلچسپ ہیں۔ چونکہ معراجِ جسمانی پر منکرین کا مذکورہ بالا اعتراض اصول فلسفۂ قدیم کے پیشِ نظر کیا گیا تھا۔ اسی وجہ سے جوابِ ھذا میں بلکہ سابقہ دو جوابوں میں بھی اصول فلسفۂ یونانیہ کے مطابق بحث کی گئی ہے۔

قولہ ثم اعلم انہ لابُدَّ الخ۔ یہاں جوابِ ھٰذا کے فہم و افہام کی آسانی کے لیے بطور تمہید ایک مسلّم مقدّمہ کا ذکر ہے۔ یہ مقدّمہ قدیم ہیئت کے علماء کے نزدیک مسلّم اور یقینی ہے۔

وھی اَنَّ الارضَ مرکزُ العالَم الجسمانیِّ واَنَّ الفلکَ الاعظمَ نہایۃُ ھذا العالَم ومحیطٌ بہ من جمیع الجہاتِ بناءً علیٰ اصول لہیئۃ القدیمۃ الیونانیّۃ

فالفلکُ الاعظمُ یبعدُ عن الارض بِمقدار نِصف قُطرِ العالِم الجسمانیِّ

ونصفُ قطرِہٖ من مرکز العالَم الیٰ مُقعَّر الفلک

قولہ وھی انّ الارض الخ۔ یہ مقدمہ وتمہید کا ذکر ہے۔ اس مقدمہ وتمہید میں چند امورِ مسلّمہ کا بیان ہے۔

اُمرِ اوّل یہ ہے کہ ہیئتِ قدیمہ کے علماء کے نزدیک زمین سارے عالَم جسمانی کا مرکز ہے۔

اُمرِ ثانی یہ ہے کہ فلکِ اعظم یعنی نواں آسمان ان کی رائے میں عالمِ جسمانی کا منتہیٰ ہے۔ فلکِ اعظم تمام جہات سے عالمِ جسمانی پر محیط ہے۔ فلکِ اعظم خود عالَم جسمانی کا حصہ ہے لیکن وہ عالَم کا نہایہ وحدِ آخرین ہے۔

قولہ فالفلک الاعظم الخ۔ یہ تفریع ہے مذکورہ بالا دو امروں پر۔ یعنی جب یہ بات معلوم ہوگئی کہ زمین مرکزِ عالَم ہے اور فلکِ اعظم منتہائے عالَم۔ تو اس کا نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ فلکِ اعظم کا بُعد اور فاصلہ زمین سے بقدرِ نصفِ قطرِ عالَم ہوگا۔ کیونکہ علمِ جدید وعلمِ قدیم کے ماہرین کا اس بات پر اتفاق ہے کہ محیطِ کرہ کا فاصلہ مرکزِ کرہ سے بقدرِ نصفِ قطر کے ہوتا ہے۔

قولہ ونصف قطرہ من مرکز العالم الخ۔ عبارتِ ھٰذا میں زمین سے فلکِ اَفلاک کا فاصلہ میلوں میں بتایا گیا ہے۔ تفصیلِ کلام یہ ہے کہ کلامِ سابق سے یہ بات معلوم ہوگئی کہ زمین سے فلکِ اَفلاک کا فاصلہ نصفِ قطرِ عالَم کے برابر ہے۔

# الاعظم ٥٦٠٦١٥٥٨٠ بالامیال والی محدّب الفلک الاعظم ٦٠ کرور میل تقریباً

اب یہ معلوم کرنا باقی ہے کہ نصفِ قُطرِ عالم کی لمبائی اور مقدار کیا ہے ؟ نصفِ قطرِ عالم کتنے میل لمبا ہے ؟ چنانچہ ماہرین ہیئتِ قدیمہ کے حساب کے مطابق زمین سے فلکِ اعظم کے مقعّر تک کا فاصلہ (یعنی نصفِ قطر تا مقعّر کی مقدار) ہے ٥٦٠٦١٥٥٨٠ میل ۔ اور زمین سے فلکِ اعظم کے محدّب تک کا فاصلہ (یعنی نصفِ قطرِ عالم از زمین تا محدّبِ فلکِ اعظم) ہے تقریباً ٦٠ کروڑ میل ۔

فلکِ اعظم ایک عظیم جسم ہے جو قُبّے اور گنبد کی طرح ہم پر بلکہ سارے عالم پر محیط ہے ۔ جسمِ فلکِ اعظم کی نچلی سطح مقعّر کہلاتی ہے اور اوپر والی سطح محدّب کہلاتی ہے ۔

اسی طرح ہر گول جسم کی نچلی سطح مقعّر اور اوپر والی سطح محدّب کہلاتی ہے ۔ بہرحال زمین یعنی مرکزِ عالم سے محدّبِ فلکِ اعظم تک کا فاصلہ نصفِ قطرِ عالم کے برابر ہے اور نصفِ قطرِ عالم تقریباً ٦٠ کروڑ میل لمبا ہے ۔

پس معلوم ہوگیا کہ زمین سے عالمِ جسمانی کے منتہیٰ تک کا فاصلہ ٦٠ کروڑ میل ہے ۔

اس بیان کا حاصل یہ ہوا کہ سفرِ معراج میں نبی علیہ السلام چونکہ فلکِ اعظم تک تشریف لے گئے تھے (یہ بیان اصول فلسفہ قدیمہ پر مبنی ہے ۔ جس کے پیشِ نظر فلکِ اعظم سے آگے سفر ناممکن ہے ۔ کیونکہ آگے ان کے نزدیک نہ خلاء ہے اور نہ ملاء ۔

لہذا سفرِ معراج زیادہ سے زیادہ فلکِ اعظم کے محدّب تک متصوّر و محتمل ہے ۔)

اور فلکِ اعظم تک فاصلہ ٦٠ کروڑ میل کے برابر ہے ۔ پس نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام نے معراج کی رات اوپر چڑھتے ہوئے تقریباً ٦٠ کروڑ میل کا فاصلہ

## لما قال العلامۃ الصدر الشیرازیؒ فی کتابہ نہایۃ الادراک انّ مقدار الدرجۃ الواحدۃ من مقعّر الفلک الاطلس بالامیال ٩٣٤٣٥٩٣ و نقیس علیٰ ذلک حال المحدّب للفلک الاطلس

طے کیا تھا۔ اور یہ فاصلہ نصفِ قُطرِ عالم کے برابر ہے۔ پھر آپؐ نے زمین کی طرف اُترتے ہوئے اور واپس تشریف لاتے ہوئے دوبارہ یہ فاصلہ یعنی ۶۰ کروڑ میل کا راستہ طے فرمایا۔

پس سفرِ معراج کا مجموعہ فاصلہ ۱۲۰ کروڑ میل کا ہوا۔ ۶۰ کروڑ میل اوپر جاتے ہوئے اور ۶۰ کروڑ میل نیچے اور واپس اُترتے ہوئے۔ (فاصلہ کی مجموعی مقدار کا یہ نتیجہ ہیئتِ قدیمہ کے اصولوں پر مرتّب و مبنی ہے۔ ویسے ہم مسلمانوں کا عقیدہ ہے کہ یہ فاصلہ بہت زیادہ تھا اور بہت بہت زیادہ۔ جدید سائنس کے اصولوں کے پیشِ نظر بھی سفرِ معراج کا فاصلہ بہت زیادہ بنتا ہے۔ سائنس کے اصولوں کے پیشِ نظر ۶۰ کروڑ میل کے فاصلے کی حیثیت ستاروں اور کہکشاؤں کے ہوشرُبا طویل فاصلوں کے مقابلے میں صرف چند گز کی سی ہے) اور نصفِ قطرِ عالَم ۶۰ کروڑ میل کے برابر ہے۔

نتیجہ یہ نکلا کہ نبی علیہ السلام نے معراج کی رات جو فاصلہ طے فرمایا تھا وہ فاصلہ کامل قُطرِ عالَم کے برابر تھا۔ اور کامل قطرِ عالم کی مقدار ہے تقریبًا ۱۲۰ کروڑ میل۔ لہٰذا معلوم ہوا کہ معراج کا کل سفر ۱۲۰ کروڑ میل کا تھا۔

قولہ لما قال العلامۃ الصدر الخ۔ یہ دفع سوال مقدّر ہے۔ سوال مقدر یہ ہے کہ اس بات کی کیا دلیل ہے۔ کیا سند ہے کہ نصفِ قطرِ عالم تا مقعّر اور تا محدّب کی مقدارِ طول وہ ہے جو مذکور ہوئی ؟۔

حاصل دفعِ سوال یہ ہے کہ یہ مسلّم قانونِ کلّی ہے کہ اگر کسی دائرے یا گول جسم کے ایک درجے کی مقدار معلوم ہو جائے تو اس دائرے اور اس گول جسم کی وُسعت۔ قُطر۔ نصفِ قُطر۔ مقدارِ محیط۔ مقدارِ سطحِ مدوّر وغیرہ احوال کا مکمل علم حاصل ہونا آسان ہو جاتا ہے۔

فنخمّن قدر الدرجة ونقول انّ مقدار الدرجة الواحدة من محدّب هذا الفلك كرور ميلٍ اى ۰۰۰،۰۰۰،۱۰ میلِ
وبهذا الاعتبار يكون مقدار جميع الدور لمقعّر الفلك الاعظم بالاميال ۳۳۶۳۶۹۳۴۸۰ و مقدار كلّ الدور بالاميال لمحدّبه ۳۶۰۰،۰۰۰،۰۰۰

اور فلکِ اعظم کے مقعّر کے ایک درجے کی مقدار ہمیں معلوم ہے کہ وہ ۹۳۴۳۵۹۳ میل ہے۔

کیونکہ مشہور فلسفی اور ماہر علم ہیئتِ قدیمہ محقّق مدقّق علّامہ صدر شیرازیؒ نے اپنی شہرۂ آفاق کتاب موسوم بہ نہایۃ الادراک میں لکھا ہے کہ فلکِ اطلس (یہ فلکِ اعظم کا نام ہے۔) کے مقعّر کے ۳۶۰ درجوں میں سے ہر ایک درجے کی مقدارِ طول ہے ۹۳۴۳۵۹۳ میل۔

صدر شیرازی کے قول سے جب مقدار درجۂ مقعّر کی لمبائی معلوم ہوگئی تو ہم دیگر افلاک کے اَجسام کے اَثخان (موٹائی۔ گہرائی۔ عُمق) کو مدّ نظر رکھتے ہوئے فلکِ افلاک کے محدّب کے ہر درجے کا صحیح تخمینہ لگا سکتے ہیں۔

مقعّر کے ایک درجے کا طول ایک کروڑ سے ۶۔ ۷ لاکھ میل کم تھا تو ہم محدّب کے درجے کا طول اور لمبائی ایک کروڑ میل فرض کرتے ہیں۔ (ماہر ہیئتِ قدیمہ جانتا ہے کہ دیگر افلاک کے اَثخان کے پیش نظر یہ تخمینہ نفس الامر و واقعہ کے بالکل قریب قریب ہے۔ اس لیے یہ محض فرضِ عقلی نہیں ہے بلکہ یہ تخمینہ صحیح ہے اور نفس الامر کے قریب قریب ہے) بہرحال فلکِ اعظم کے مقعّر و محدّب کے ایک درجے کا طول تو معلوم ہوگیا۔ اور سارا دور ۳۶۰ درجے کا ہوتا ہے۔

لہٰذا ایک درجہ کے عددِ اَمیال کو ہم ۳۶۰ سے ضرب دیتے ہیں۔ نتیجہ یہ حاصل ہوتا ہے

**ولاجل ماقد عرفتَ فی الجوابَ الثانی انّ نسبۃ القُطر الی جمیع الدّور نسبۃُ الواحد الی ثلاثٍ و سُبعٍ یکون قطرُ محدَّب الفلک الاعظم ۱۲۰ کرور میلٍ تقریبًا ویکون نصفُ قطر محدَّبہ ۶۰ کرور میلٍ وھو مقدارُ بُعدِ محدَّب الفلک الاعظم عن الارض ھذا بیانُ المقدِّمۃ المسلّمۃ وتوضیحُ ما یتعلّق بہا**

کہ مقعَّر فلکِ اعظم کے سارے دَور کی مقدار ہے = ۳۳۶۳۶۹۳۴۸۰ میل۔

اور فلکِ اعظم کے محدَّب کے سارے دور کی مقدارِ طول ہے = ۳۶۰۰۰۰۰۰۰ میل۔

قولہ ولاجل ماقد عرفتَ الخ۔ عبارتِ سابق میں معلوم ہوا کہ فلکِ افلاک کے ایک درجے کی مقدار کتنی ہے۔ یعنی وہ کتنے میل لمبا ہے۔ نیز یہ بھی معلوم ہوا کہ فلکِ افلاک کے مقعَّر اور محدَّب کا سارا دَور کتنے میل لمبا ہے۔

نیز سابقہ عبارت میں یہ بات بھی معلوم ہوگئی کہ فلکِ افلاک کے محدَّبْ کا بُعد اور فاصلہ زمین سے ۶۰ کروڑ میل ہے۔ اور یہی نصفِ قُطرِ عالم کا طول اور لمبائی ہے۔

اب عبارتِ ھٰذا میں مقدِّمہ مسلَّمہ کا بطورِ تتمّہ وتکملہ مزید بیان کیا جارہا ہے۔ اس تتمہ میں یہ بات بتلائی گئی ہے کہ کیوں نصفِ قطر عالم کا طول ۶۰ کروڑ میل ہے؟۔ خلاصۂ کلام یہ ہے کہ جوابِ ثانی میں یہ قانون معلوم ہوگیا تھا کہ قُطر کُل دَور کا تقریبًا ثلث ہوتا ہے۔ یعنی قطر کی نسبت سارے دَور کے ساتھ وہ ہے جو ایک عدد کی نسبت ہے ۳ اور سُبع کے ساتھ۔

اِس قانون کو دوبارہ ذہن نشین کرنے کے بعد ہم کہتے ہیں کہ حسبِ بیانِ سابق

**وبعد تمهیدها نقول اِنّ النبیَّ صلی اللہ علیہ وسلم ارتفع لیلۃَ المعراج من الارض الی مافوق الفلک الاعظم ومحدَّبِہ الذی ھومنتھیٰ العالم الجسمانیّ عند فلاسفۃ الیونان وھذا المقدارُ نصفُ قُطرالعالم**

فلکِ اعظم کی سطح محدَّب کے ایک درجے کا طول ہے ایک کروڑ میل۔ اور سارے دَور کا طول ہے تین ارب ساٹھ کروڑ میل۔ اور قُطر چونکہ تقریبًا ثُلث ہوتا ہے کُل دَور کا۔ پس محدَّب فلکِ اعظم کا قُطر ۱۲۰ کروڑ میل لمبا ہوگا۔ اور محدَّبِ فلکِ اعظم کا نصف قُطر ۶۰ کروڑ میل لمبا ہوگا۔ اور یہی بُعد و فاصلہ ہے محدَّبِ فلکِ اعظم کا زمین سے۔

بہرحال اس بیان سے وہ وجہ وعلّت معلوم ہوگئی۔ جس کے پیشِ نظر ہم نے کہا تھا کہ فلکِ اعظم کا نصف قطر اور محدّبِ فلکِ اعظم کا فاصلہ زمین سے ۶۰ کروڑ میل ہے۔

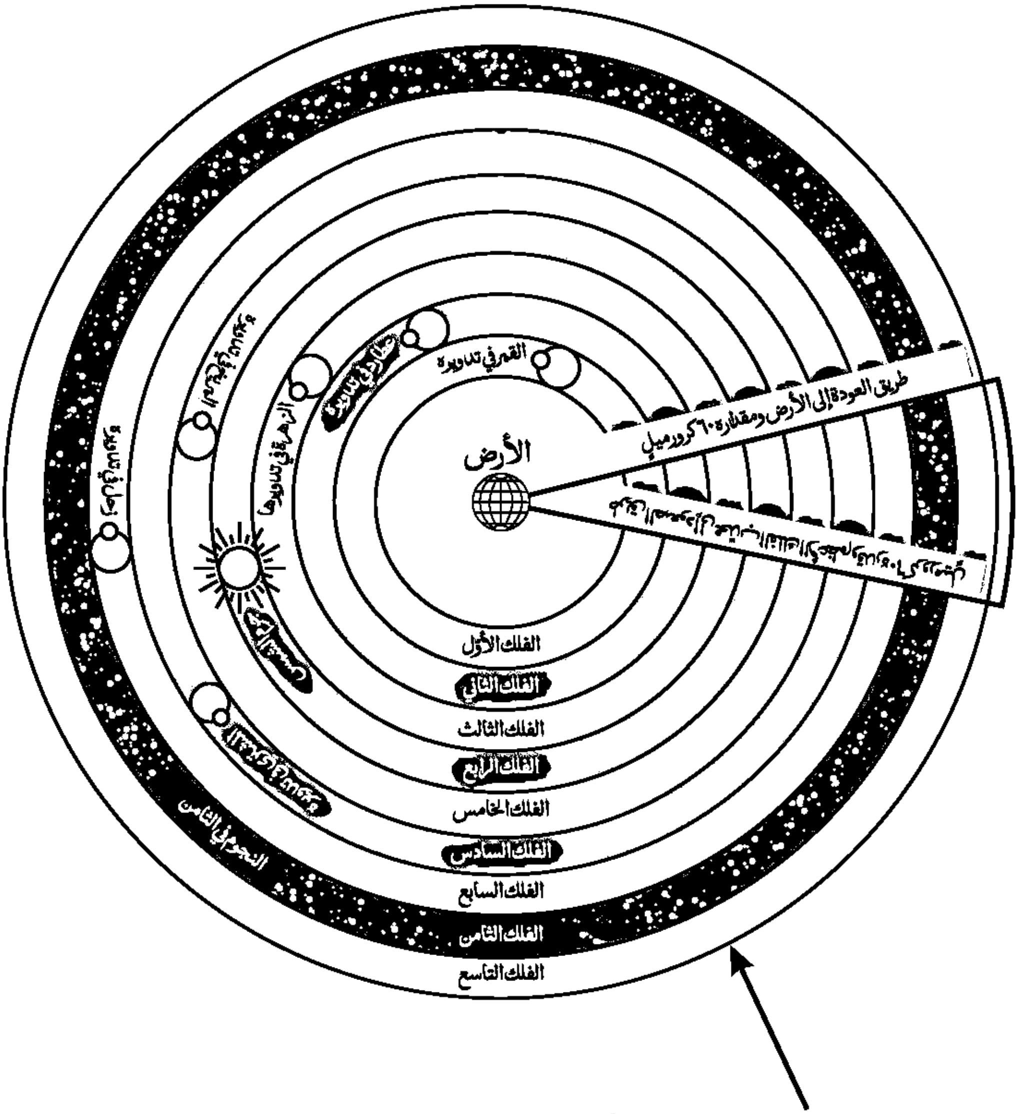
یہ تو مسلّم تمہید و مقدّمے اور اس کے متعلّقات کی توضیح تھی۔ اس تمہید کے بعد آگے اصل بات یعنی سفرِ معراج کا بیان ہے۔

قولہ وبعد تمھیدھا نقول الخ۔ مذکورہ بالا مقدّمہ مسلّمہ اور اس کے متعلّقات کی توضیح کے بعد یہاں اصل جواب کا ذکر ہے۔

عبارتِ ھٰذا میں اوّلاً یہ بتایا گیا ہے کہ معراج کی رات نبی صلی اللہ علیہ وسلم کا سفر اصولِ فلسفہ قدیمہ کے پیشِ نظر کہاں تک متصوّر ہے یعنی اس کا منتہیٰ کیا تھا۔

حاصل یہ ہے کہ معراج کی رات نبی علیہ السلام زمین سے فلکِ اعظم کے بالا حصّے یعنی محدّب تک تشریف لے گئے تھے۔ محدّبِ فلکِ اعظم فلاسفۂ یونان کے نزدیک عالَمِ جسمانی کا منتہیٰ ہے تو سفرِ معراج بھی زیادہ سے زیادہ یہاں تک متصوّر ہے۔ یہ پہلی بات تھی جو ختم ہوگئی۔

صورة العالم الجسماني المشتمل على تسع سماوات تدور بكواكبها ونجومها حول الأرض والأرض في منتصف العالم على وفق نظرية الهيئة القديمة وبُعد محدب الفلك التاسع عن الأرض ٦٠ كرور ميل أي ٦٠٠ مليون ميل



الأرض
القمر في تداويره
الزهرة في تداويرها
النجوم في الثامن
طريق العودة إلى الأرض ومقداره ٦٠ كرور ميل
الفلك الأول
الفلك الثاني
الفلك الثالث
الفلك الرابع
الفلك الخامس
الفلك السادس
الفلك السابع
الفلك الثامن
الفلك التاسع

محدّب الفلك الأعظم وهو نهاية العالم الجسماني
ووراء ذلك لا خلاء ولا ملاء على رأي فلاسفة اليونان

ثم عاد علیہ السلام الی الارض فی نفس تلک اللیلۃ فمجموعُ مقدار الارتفاع والعود یُساوی قُطرَ العالم بتمامہ فالنبیُّ علیہ الصلاۃ والسلامُ لم یَسِر لیلۃَ المعراجِ اِلّا بمقدار قطر العالم

وقد عرفتَ آنفاً انّ مقدارَ قطر العالم کلّہ عند فلاسفۃ الیونان بالامیال ۱۲۰۰،۰۰۰،۰۰۰ ای ۱۲۰ کرور میلٍ

ثانیاً عبارتِ ھٰذا میں یہ بات بتلائی گئی ہے کہ یہ سفرِ معراج نصفِ قطرِ عالم جسمانی کے برابر ہے۔ پس نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام نے معراج کی رات اوپر چڑھتے ہوئے نصفِ قطرِ عالم کے برابر فاصلہ طے کیا تھا۔

قولہ ثم عاد علیہ السلام الی الارض الخ۔ یعنی نبی علیہ السلام نے بشبِ معراج اوپر ملأِ اعلیٰ کی طرف تشریف لے جاتے ہوئے نصفِ قطرِ عالم کو طے کیا تھا۔ پھر اُسی رات واپس زمین کی طرف تشریف لاتے ہوئے آپؐ نے یہ فاصلہ (نصف قطرِ عالم جسمانی) دوبارہ قطع فرمایا۔

لہٰذا نبی علیہ السلام نے معراج کی رات اوپر چڑھتے ہوئے اور پھر واپس زمین کی طرف اُترتے اور تشریف لاتے ہوئے جو فاصلہ طے فرمایا وہ کامل قطرِ عالمِ جسمانی کے برابر تھا۔ نصف قطر کا فاصلہ اوپر بلند ہوتے وقت طے فرمایا اور نصف واپسی پر طے فرمایا۔ تو کُل طے شدہ فاصلے کی مقدار کامل قطرِ عالم کے برابر ہے۔

اور چند سطور قبل معلوم ہوا کہ کامل قطرِ عالم کا طول اور لمبائی ہے ۱۲۰ کروڑ میل۔ پس مطلب یہ ہوا کہ نبی علیہ السلام نے سفرِ معراج میں آتے جاتے وقت جو فاصلہ طے فرمایا تھا اس کی مقدار ہے ۱۲۰ کروڑ میل۔

یہ ہے اُس سفرِ معراج کے طویل فاصلے کی مقدار جس کے پیشِ نظر مخالفین معراجِ

ولا بُعد فی حصول هذه الحرکة السریعة لبدن النبیّ علیه الصلاة والسلام بعد انکشاف سرعة النور فلا مجالَ لاحدٍ اَن یعُدَّ هذه السّرعة ممتنعةً فی نفس الامر او مستبعدةً عقلاً

فانّ النور اسرع من ذلك حیث یقطع هذا المقدار من المسافة مقدار قُطر العالم الجسمانی فی ۱۰۷ دقیقةٍ و ۳۲ ثانیةً ای فی الساعة و ٤٧ دقیقةً و ۳۲ ثانیةً تقریباً

---

جسمانی کا انکار کرتے ہوئے کہتے ہیں کہ کوئی ممکن کوئی مخلوق ایک رات میں اتنا طویل فاصلہ طے نہیں کر سکتی۔

چنانچہ ہم ان کی تردید کرتے ہوئے آگے بتائیں گے کہ ایک رات میں اتنا فاصلہ طے کرنا ممکنات و مخلوقات میں سے کسی ممکن و مخلوق کے لیے محال نہیں ہے۔ دیکھیے۔ روشنی بھی ممکنات میں سے ایک امر ممکن اور مخلوقات میں سے ایک شئے مخلوق ہے۔ اور وہ ایک رات میں مذکورۂ صدر فاصلے سے بھی زیادہ فاصلہ طے کر سکتی ہے۔ آگے اس کی تشریح آرہی ہے۔

قولہ ولا بُعدَ فی حصول هذه الحرکة الخ۔ یعنی معراج کی رات نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام کے بدنِ مبارک کی حرکتِ سریعہ (تیز رفتار۔ تیز حرکت) کا مطلب یہ ہے کہ آپؐ نے ایک ہی رات میں ۱۲۰ کروڑ میل کا فاصلہ طے فرمایا۔ جیسا کہ مذکورہ بالا بیان میں آپ اس کی تفصیل ملاحظہ کر چکے ہیں۔

اور ایک شب میں ۱۲۰ کروڑ میل فاصلہ طے کرنے میں روشنی کی سُرعتِ رفتار کے انکشاف کے بعد کوئی اشکالِ عقلی یا استبعادِ عقلی نہیں ہے۔ لہٰذا کسی ذی

فلمّا امکنَ قطعُ ھذا المقدار من المسافۃ فی ۱۰۷ دقیقۃٍ و ۳۲ ثانیۃً بل وقعَ فی نفس الامر و تحقق فی الواقع کان قطعُہ فی جمیع اللیل اَولیٰ بالامکان و اَجدر بالوقوع فی الواقع ونفس الامر

عقل انسان کو نہ یہ حق پہنچتا ہے اور نہ اس بات کی گنجائش ہے کہ وہ ایک رات میں ۱۲۰ کروڑ میل فاصلہ طے کرنے والی سُرعتِ رفتار کو نفس الامر و واقع میں ممتنع ومحال سمجھے یا اُس پر عقلاً مُستبعَد ہونے کا خیال کرے۔ کیونکہ نور کی رفتار اس سے بہت زیادہ ہے۔

اس لیے کہ نور (روشنی) قُطرِ عالمِ جسمانی کے برابر فاصلے کو (۱۲۰ کروڑ میل والی مسافت) صرف ۱۰۷ منٹ اور ۳۲ سیکنڈ میں طے کرتا ہے۔

بالفاظ دیگر نور قُطر عالم کے برابر مسافت کو ایک گھنٹے ۴۷ منٹ ۳۲ ثانیہ میں قطع کرتا ہے۔ کہاں ۱۰۷ منٹ اور کہاں ساری رات۔

قولہ فلمّا امکن قطع الخ۔ ملخَّصِ مطلب یہ ہے کہ سفرِ معراج کے بارے میں مسلمانوں کا دعوٰی صرف اتنا ہے کہ وہ ایک رات میں واقع ہوا۔ باقی ہم مسلمان گھنٹوں کی تحدید نہیں کر سکتے۔ یعنی یہ ہمیں معلوم نہیں کہ سفرِ معراج رات کے کتنے گھنٹے جاری رہا۔ کیونکہ کسی صحیح حدیث یا اثر میں گھنٹوں کی تعداد کی تصریح مروی نہیں ہے۔ البتہ قرآن و حدیث سے یہ ثابت ہے کہ یہ سفر ایک ہی رات میں مکمل ہوا۔

اس لیے ہم ان نصوص قاطعہ کی روشنی میں یہ دعوٰی کرتے ہیں اور یہ عقیدہ رکھتے ہیں کہ سفرِ معراج ایک ہی رات میں مکمل ہوا۔

لہٰذا حاصل یہ ہوا کہ نبی علیہ السلام نے ایک رات میں ۱۲۰ کروڑ میل کا فاصلہ طے فرمایا۔ اور یہ فاصلہ روشنی ۱۰۷ منٹ ۳۲ ثانیہ میں طے کرتی ہے۔

پس جب ۱۲۰ کروڑ میل کا فاصلہ ۱۰۷ منٹ ۳۲ ثانیہ میں طے کرنا ممکن ہے بلکہ نفس الامر میں واقع و ثابت ہے (کیونکہ روشنی کی یہ رفتار نفس الامر میں واقع و

ولمّا سُلِّم جوازُ الحركة السريعة فی حقّ النور واصبح اتّصافُ النور بها مستمرًّا او امرًا متيقّنًا طبيعيًّا عاديًّا فلأن يُسلَّم جوازُ مثلِها و وقوعها فی بعض الأحيان فی حقّ اكابر الانبياء عليهم السلام بطريق المعجزة وخرق العادة كان اَولٰی

وبالجملة قد ظهر بعد انكشاف سرعة النور

---

جاری ہے۔ اور سائنس دانوں کے نزدیک مسلّم ہے۔) تو ساری طویل رات میں بدنِ نبی علیہ السلام کا اس مسافت کو طے کرنا بطریقِ اَولیٰ ممکن ہوگا اور بطریقِ اَولیٰ نفس الامر میں واقع و ثابت ہونے کے لائق و مستحق ہوگا۔

قولہ ولما سلم جواز الحرکۃ الخ۔ یعنی جب روشنی کے بارے میں مذکورہ بالا تیز رفتاری مسلّم ہے اور روشنی کا مذکورہ بالا سُرعتِ رفتار سے متصف ہونا دائمی وامرِ یقینی ہونے کے علاوہ باقاعدہ ایک امرِ طبعی وامر معتاد ہے تو بطورِ معجزہ بعض جلیل القدر انبیاء علیہم السلام کے بارے میں اس قسم کی تیز رفتاری کا ممکن ہونا بلکہ بعض اوقات میں واقع ہونا بطریقِ اَولیٰ مسلّم اور یقینی ہونا چاہیے۔

انبیاء علیہم السلام کی شان نہایت بلند ہے۔ اور معجزہ کا معنی ہے خرقِ عادت فعل۔ تو بعض جلیل القدر انبیاء علیہم السلام کا مذکورہ بالا سُرعتِ رفتار سے حرکت کرنے میں اور بطریق معجزہ ان کا کسی سفر میں ایسی تیز رفتاری سے چلنے میں کسی قسم کے اشکال وبُعدِ عقلی کی گنجائش نہیں ہے۔

قولہ وبالجملۃ قد ظہر الخ۔ یہ سارے جواب گزشتہ کا خلاصہ ہے۔ حاصلِ کلامِ ھٰذا یہ ہے کہ قدیم فلاسفہ معجزۂ معراج کے اس لیے منکر تھے کہ اُن کی رائے میں مخلوقات وممکنات میں سے کوئی شے اتنی سُرعتِ رفتار سے حرکت نہیں کرسکتی۔

انّ انکار الفلاسفة القدماء عن معجزة المعراج لاجل استبعادهم الحرکة البالغة هذا الحدّ من السرعة باطلٌ لاوجه له۔

(١٣٢) الفائدة الثانية۔ قال فلاسفةُ العلم الحديث انّ النور قد بلغ فی السرعة غايةً ليس وراءَها زيادةٌ لمستزيدٍ ولا مُتجاوَزٌ لمُتجاوِزٍ فالنورُ عندهم اسرعُ شیءٍ اُدرِكَ فی العالم ولاشیءَ فی المخلوقات اَسرع من النور

---

لیکن روشنی کی سُرعتِ رفتار کے انکشاف کے بعد اور اس کے مسلّم وثابت عند العقلاء ہونے کے بعد یہ بات ظاہر ہوگئی کہ قدیم فلاسفہ کا یہ انکار باطل ہے۔ بے وجہ اور بے اصل ہے۔

قولہ الفائدۃ الثانیۃ الخ۔ فائدہ ھٰذا میں یہ بات بتلائی جارہی ہے کہ فلاسفۂ علمِ جدید کا دعویٰ ہے کہ روشنی سے بڑھ کر کوئی چیز تیز رفتار نہیں ہے۔ ان کی رائے یہ ہے کہ اللہ تعالیٰ کی مخلوقات میں نور ہی سب سے زیادہ تیز رفتار ہے اور نور کی رفتار آخری حد ہے رفتار کی۔

یہ آئن اسٹائن کا دعویٰ ہے۔ اور جمہور ماہرینِ سائنس آئن اسٹائن کے ساتھ اس دعوے میں متفق ہیں۔

لیکن قرآن واحادیث کی تعلیمات کی روشنی میں یہ دعویٰ درست نہیں ہے۔

(١) کیونکہ معراج کی رات ہمارے نبی علیہ السلام کی رفتارِ صعود الی السماء ورُجوع من السماء۔

(٢) اسی طرح عیسیٰ علیہ السلام کے بدنِ مبارک کی رفتار بوقت رفع الی السماء۔

**والخیالُ وإن کانَ اسرعَ من الضوءِ لکنّہ امرٌ ذہنیٌّ ولیس من قبیل الامور الخارجیّۃ المتحرِّکۃِ فی الواقع ولذا لایعُدّہ احدٌ من الاشیاء المتحرِّکۃ**

(۳) نیز ادریس علیہ السلام کی رفتار حالتِ رفع الی السماء نور کی رفتار سے نہایت تیز تھی۔

(۴) نیز بُراق جو ایک جانور ہے جس کا جسم گدھے سے بڑا اور گھوڑے اور خچّر سے کم ہے اس کی رفتار معراج کی رات نور کی رفتار سے کئی لاکھ گُنا زیادہ تھی۔ جنّات کی رفتار بھی نور کی رفتار سے زیادہ ہے۔

(۵) نیک اعمال آسمان کی طرف پہنچائے جاتے ہیں ان کی رفتار بھی نور سے زیادہ ہوتی ہے۔

(۶) موت کے بعد نیک روحیں علیّین میں پہنچادی جاتی ہیں۔ ہر رُوح ایک شکل اور جسم رکھتی ہے۔ اِن صورِ روحانیہ کی رفتار بھی روشنی سے زیادہ ہوتی ہے۔

(۷) اسی طرح فرشتے اَجسامِ لطیفہ رکھتے ہیں۔ فرشتوں کی رفتار بھی روشنی سے کئی لاکھ گُنا زیادہ ہے۔

قولہ والخیال وان کان اَسرع الخ۔ یعنی زمانہ حال کے سائنسدانوں کا دعویٰ ہے کہ روشنی اِس عالم میں تمام چیزوں سے تیز رفتار ہے۔ جو تیز رفتار چیزیں سائنسدانوں کو معلوم ہوئی ہیں ان میں سب سے زیادہ تیز رفتار چیز نور ہے۔

البتہ خیال و تصوّر روشنی سے تیز رفتار ہیں۔ لیکن خیال (تصوّر بھی ایک قسم کا خیال ہی ہے) امرِ ذہنی ہے وہ ہماری بحث کے دائرے سے خارج ہے۔ خیال اُن اشیاء میں سے نہیں ہے جو خارج میں یعنی واقع میں متحرک ہوں۔ اسی وجہ سے کوئی شخص خیال اور تصوّر کو حرکت کرنے والی چیزوں میں شمار نہیں کرتا۔

**وزَعَم اینشتَین العالم الطبیعیّ الشہیرُ وأتباعُہ أنّ سُرعۃَ النور قُصوٰی سُرعۃٍ ممکنۃٍ فی المخلوق و قالوا یتعذّر أن یسیر جسمٌ اوشئٌ من المخلوقات بسرعۃٍ تفوق سُرعۃَ الضوء او تُعادِلُ سُرعتَہ**

قولہ وزعم اینشتائن العالم الخ۔ حاصل کلام یہ ہے کہ مشہور سائنسدان ماہر طبیعیات آئن سٹائن (یہ جرمنی یہودی سائنس دان ہے۔ بعد میں اس نے امریکہ میں رہائش اختیار کی۔ یہ نظریۂ اضافت کی وجہ سے بہت مشہور ہے) اور اس کے متبعین نے یہ دعوٰی کیا (اب تقریبًا سارے سائنسدان ان کی اس رائے اور دعوے کو صحیح سمجھتے ہیں) کہ رفتار نور ایک لاکھ ۸۶ ہزار میل آخری حد ہے رفتار کی۔

قُصوٰی کا معنٰی ہے انتہا۔ منتہٰی۔ یہ اسم تفضیل اَقصٰی کا مؤنث ہے۔ پس مخلوقات میں روشنی کی رفتار تمام ممکنہ رفتاروں کا منتہٰی ہے۔ اس لیے کوئی جسم نہ روشنی سے تیز رفتار ہوسکتا ہے اور نہ وہ روشنی کی رفتار سے تیز چل سکتا ہے۔

قولہ بسرعۃ تفوق سرعۃ الخ۔ یعنی کوئی جسم نہ تو روشنی سے زیادہ تیز رفتار ہوسکتا ہے۔ اور نہ وہ رفتار میں روشنی کے برابر ہوسکتا ہے۔

**فائدہ** اِس دعوے کے بارے میں کہ "روشنی رفتار کی آخری حد ہے اور کوئی شئے رفتار میں روشنی سے سریع تر نہیں ہوسکتی" ماہرین کا کہنا ہے:۔

"جب کوئی چیز حرکت میں آتی ہے تو اس میں حرکی توانائی پیدا ہوجاتی ہے۔ اس طرح حرکت کرتی ہوئی چیز کی حرکی توانائی کی مقدار کا دارومدار اس کی رفتار اور اس کی کمیّت (ماس) پر ہوتا ہے۔ پس رفتار کا سمجھنا آسان ہے لیکن کمیّت (ماس) نہایت دقیق چیز ہے۔

متحرک اشیاء میں حرکی توانائی ہوتی ہے۔ جس کا دارومدار رفتار (ولاسٹی) اور کمیّت (ماس) دونوں پر ہوتا ہے۔ اگر کسی حرکت کرتی ہوئی چیز کی رفتار دھکا لگانے سے تیز ہوجاتی ہے تو اس کی حرکی توانائی میں بھی اضافہ ہوجاتا ہے۔ جس کا اظہار رفتار اور کمیّت دونوں میں اضافے کی شکل میں رونما ہوتا ہے اور ان ہی پر حرکی توانائی منحصر ہوتی ہے۔

معمولی رفتار پر کمیّت میں اتنا کم اضافہ ہوتا ہے کہ اس کی پیمائش نہیں کی جا سکتی۔ اس لیے یہ غلط مفروضہ ذہنوں میں قائم ہے کہ حرکی توانائی میں اضافے سے صرف اس کی رفتار بڑھتی ہے۔ اور اس کی کمیّت میں کوئی تبدیلی پیدا نہیں ہوتی۔ تاہم گزشتہ صدی کے آخری سالوں (۱۸۹۰ء) کے دوران اس امکان پر غور کرنے کے نظریاتی وجوہ پیدا ہو گئے کہ رفتار میں اضافے کے ساتھ کمیت میں بھی اضافہ ہوتا ہے۔

پھر مشہور سائنس دان ماہر طبیعیات البرٹ آئن سٹائن نے ۱۹۰۵ء میں اپنے خصوصی نظریۂ اضافت میں ایک نئے انداز میں مادّے کی وضاحت کی۔ اس نے قانونِ مساوات پیش کر کے یہ بتایا کہ رفتار میں اضافے کے ساتھ ساتھ کمیّت میں بھی کس طرح اضافہ ہوتا ہے۔

اس قانون مساوات کے اعتبار سے جس چیز کی کمیّت (ماس) ساکن حالت میں ایک کلوگرام ہو اسی چیز کی کمیّت اس قانونِ مساوات کی مدد سے حساب لگا کر ۳۰ ہزار کلومیٹر فی ثانیہ کی رفتار سے سفر کرنے کی حالت میں ۱٫۰۰۵ کیلوگرام ہو جائے گی۔ اتنی بڑی رفتار کے باوجود کمیّت میں اضافہ صرف $\frac{1}{2}$ فیصد ہوتا ہے۔ لہٰذا یہ کوئی تعجب کی بات نہیں ہے کہ ۱۹ ویں صدی کے آخری عشرے سے پہلے تک اس بارے میں کوئی شبہ تک نہیں ہوا تھا کہ رفتار میں اضافے کے ساتھ کمیت میں بھی اضافہ ہو جاتا ہے۔

اسی طرح اس کی کمیت ڈیڑھ لاکھ کلومیٹر فی سیکنڈ کی رفتار حاصل کرنے کے بعد ۱٫۱۵ کیلوگرام اور ۲ لاکھ ۷۰ ہزار کیلومیٹر فی ثانیہ کی رفتار پر پہنچنے پر ۱٫۲۹ کیلوگرام ہو جاتی ہے۔

پھر اسی طرح کمیّت میں اضافے کے ساتھ ساتھ اس کی حرکت کی رفتار کو مزید بڑھانے کی دشواری بھی بڑھ جاتی ہے۔ جب کسی چیز کی حرکت کی رفتار ۲ لاکھ ۹۹ ہزار کلومیٹر فی سیکنڈ تک پہنچ جاتی ہے۔ تو پھر اسے مزید دھکیلنے سے جو توانائی حاصل ہوتی ہے وہ تقریباً تمام کی تمام اس کی کمیّت بڑھانے پر صرف ہونے لگتی ہے۔ جب کہ بہت تھوڑی توانائی اس کی رفتار میں مزید اضافے کرنے پر صرف ہوتی ہے۔

اور اگر کوئی شے ۲ لاکھ ۹۹ ہزار سات سو بانوے اعشاریہ پانچ کیلومیٹر

**اقولُ وعلی اللہ التُّکلان فی مُدَّعاھم ھذا نظرٌ قویٌّ عندَنا معاشرَ علماءِ الاسلام حیث نجدُ فی مخلوقات اللہ عزَّ وجلَّ غیرَ واحدٍ من اَشیاء ھی اسرعُ من الضَّوءِ اَضعافًا مُضاعفۃً**

(یہ روشنی کی رفتار کی حد ہے) فی ثانیہ کی رفتار حاصل کر لیتی ہے۔ تو پھر مزید دھکیلنے کی صورت میں جتنی فاضل توانائی حاصل ہوتی ہے وہ تقریبًا تمام کی تمام کمیّت میں مزید اضافہ کرنے پر صرف ہو جاتی ہے اور اس مقدار کا کوئی بھی حصہ اس کی رفتار کو مزید بڑھانے پر صرف نہیں ہوتا۔

اب بالفرض اگر ۲ لاکھ ۹۹ ہزار ۷۹۲ء۵ کیلومیٹر فی ثانیہ کی رفتار پیدا کرنا واقعتًا ممکن ہو جاتا تو اس رفتار پر ہر اس حرکت کرتی شئے کی کمیّت کی کوئی حد نہ ہو گی جس کی ساکن حالت کی کمیّت صفر سے زیادہ ہو۔ اس رفتار پر پہنچنے کے بعد اس چیز کو چاہے کتنی ہی قوت سے دھکیلا جائے اس کے سفر کی رفتار میں کوئی اضافہ نہیں ہو سکے گا۔

اس بیان کے پیش نظر آئن سٹائن نے دعوٰی کیا کہ روشنی کی رفتار سے بڑھ کر کوئی جسم تیز رفتاری حاصل نہیں کر سکتا۔ آئن سٹائن کا نظریۂ اضافیت ہمیں جو کچھ بتاتا ہے وہ یہ ہے کہ کسی ایسی چیز کو جو کمیّت رکھتی ہو روشنی کی رفتار کے برابر یا اس سے زیادہ رفتار سے حرکت میں لانا ممکن نہیں ہے۔

قولہ اقول وعلی اللہ التکلان الخ۔ یہ سائنس دانوں کے مذکورہ صدر دعوے کی تردید کی تفصیل ہے۔ یہ عجیب و لطیف سائنسی و اسلامی بحث ہے۔ جو کہ کتاب ھٰذا کے خصائص میں سے ہے۔ کتابِ ھٰذا کے علاوہ کسی اور کتاب میں آپ کو یہ بحث نہیں ملے گی۔

حاصل یہ ہے کہ ھم علمائے اسلام کی رائے میں سائنسدانوں کا مذکورۂ صدر دعوٰی مشکوک بلکہ غلط ہے اور اس میں قوی نظر ہے۔ یعنی قوی شبہات و شکوک ہیں۔ کیونکہ ھم علمائے اسلام اللہ تعالٰی کی مخلوقات میں کئی ایسی اشیاء جانتے ہیں جو روشنی

**تفصیلُ المقام بحیث ینحلُّ به المرامُ انّ العلم عِلمان الاوّلُ علمُ العقل وهو العلم الظاہریُّ والثانی علمُ الوحی وهو العلمُ الباطنیُّ ومَدارُ الاوّلِ العقلُ کما اَنَّ مَناط الثانی وَحیُ اللّٰہ تعالیٰ وتعلیم الانبیاء علیہم الصلوٰتُ والتسلیمات**

سے کئی گُنا تیز رفتار ہیں۔ آگے ان اشیاء میں سے صرف تین اشیاء کی سُرعتِ حرکت کی تفصیل آرہی ہے۔

قولہ تفصیل المقام الخ۔ یہ سائنس دانوں کے مذکورہ صدر دعوے کا تفصیلی ردّ و ابطال ہے۔ ردّ سے قبل عبارتِ ھٰذا میں ایک تمہید کا بیان ہے۔

خلاصہ تمہید یہ ہے کہ علم دو قسم پر ہے۔ اوّل علمِ عقل ہے۔ اور یہ ظاہری علم کہلاتا ہے۔ علمِ عقل کا مطلب یہ ہے کہ عقل ہی اس کی اساس و مدار ہو۔ اور عقل ہی اس علم کا منبع و مأخذ ہو۔ اور عقل اللہ تعالیٰ نے تمام انسانوں کو دی ہے کسی کو کچھ کم کسی کو کچھ زیادہ۔ اس لیے عقل والا علم ظاہری علم ہے کیونکہ عقل کے علاوہ اس کا اور کوئی پوشیدہ منبع اور سرچشمہ نہیں ہوتا۔

دوسری قسم علمِ وحی ہے۔ اور یہ علم باطنی ہے۔ کیونکہ اس کا منبع و منشأ پوشیدہ ہے۔ جو کہ وحی ہے۔ وحی پر ہر انسان مطّلع نہیں ہوتا۔ البتہ انبیاء علیہم السلام اپنے متبعین کو اس سے مطلع فرماتے ہیں۔ پس پہلی قسم کے علم کا مدار یعنی منشأ عقل ہی ہے۔ اور دوسری قسم کے علم کا منبع و منشأ اللہ تعالےٰ کی وحی اور انبیاء علیہم الصلوٰۃ والسلام کی تعلیم و تربیت ہے۔

مَناط کا معنیٰ ہے اصل و مدار و اَساس۔

والثانی قاضٍ علی الاوّل وأملکُ لأعِنّۃ الحقِّ عند التعارُض لکونہٖ فوقَ الاوّل رُتبۃً کما اَنّ دائرۃَ معلوماتِ الثانی اَوسَعُ من دائرۃ معلومات الاوّل بکثیرٍ

فقولُ فلاسفۃ العلم الحدیثِ اَنّ النورَ اَسرعُ الاشیاءِ یُمکن اَن یکون حقًّا من جِہۃ القسمِ الاوّل من العلمِ اَمّا من جِہۃ القِسم الثانی من العلم فباطلٌ ومَردودٌ من وُجوہٍ

---

قولہٗ والثانی قاضٍ علی الاوّل الخ۔ یعنی جب اِن دو علوم میں تعارض نہ ہو تو ہر ایک اپنی اپنی جگہ پر درست اور صحیح شمار ہوتا ہے۔ علمِ عقل بھی درست ہے اور علمِ وحی بھی درست ہے۔ البتہ اگر ان دو علوم میں تعارُض کی صورت پیدا ہو جائے تو علمِ وحی کو ترجیح دی جاتی ہے۔

اور چونکہ علمِ وحی علمِ عقل سے فائق اور بلند ہے۔ اس لیے علمِ وحی ہی کا فیصلہ اور نتیجہ علمِ عقل کے خلاف قابلِ قبول ہوگا۔ اور علمِ وحی ہی حق کی باگ اور لگام کا زیادہ مالک ہے بمقابلہ علمِ عقل کے۔ کیونکہ علمِ وحی باعتبارِ مرتبہ و مقام علمِ عقل سے فائق اور بلند ہونے کے علاوہ اس کی معلومات کا دائرہ کئی گنا زیادہ وسیع ہے۔

قولہٗ فقول فلاسفۃ العلم الخ۔ یعنی مذکورہ صدر تمہید کے بعد ہم کہتے ہیں کہ سائنسدانوں کا یہ دعویٰ کہ روشنی تمام چیزوں سے تیز رفتار ہے۔ ممکن ہے یہ قسمِ اوّل یعنی علمِ اوّل کے پیشِ نظر صحیح ہو۔ کیونکہ سائنس دانوں کے علم کا دائرہ عقلی معلومات تک محدود ہے۔ لیکن علم کی قسمِ ثانی یعنی علمِ وحی کے اعتبار سے سائنس دانوں کا یہ دعویٰ غلط اور باطل ہے۔ جو شخص ماہرِ فنّ و عالم علم کی دونوں قسموں پر نظر رکھتا ہو اور وہ

## الوجهُ الاوّلُ ۔ البُراقُ اَسرعُ من النور بملایین المرّات حیث ثبت فی الاحادیث النبویّة اَنَّ

دونوں قسموں کا معتقد ہو وہ سائنسدانوں کا مذکورہ صدر دعوٰی کسی طرح بھی تسلیم نہیں کر سکتا۔

علماء اسلام علمِ ظاہر کے بھی قائل ہیں اور وہ انبیاء علیہم السلام والصلوٰۃ کی تعلیمات کو بھی جانتے ہیں اور ان کا ایمان ہے کہ انبیاء علیہم الصلوٰۃ والسلام کے علوم حق اور صحیح ہیں۔

علماء اسلام کا یہ بھی ایمان ہے کہ انبیاءؑ کے علوم عقل کے خلاف تو نہیں ہوتے البتہ وہ گاہے گاہے دائرۂ عقل سے فائق اور بلند تر ہوتے ہیں۔ لہٰذا جب ان دو علموں میں بظاہر تقابُل اور تعارُض پیش آئے (بظاہر اس لیے کہ واقعہ میں عقل سے مأخوذ علومِ صحیحہ کبھی بھی علومِ انبیاء علیہم السلام سے متعارض نہیں ہو سکتے بلکہ ان میں موافقت ہوتی ہے۔ البتہ ظاہری طور پر اگر کبھی تعارُض و تقابل کی صوت پیدا ہو جائے تو اس کا مطلب یہ ہے کہ عقل سے مستنبط علم صحیح نہیں ہے اور کسی وقت خود بخود اس کے غلط ہونے کا سائنسدانوں کو پتہ چل جائے گا تو ایسا تعارُض صرف ظاہری تعارُض ہے نہ کہ واقعی اور حقیقی تعارض کیونکہ علومِ انبیاء علیہم السلام عقل سے بالا تو ہو سکتے ہیں عقل سے متعارض نہیں ہو سکتے) تو علومِ انبیاء علیہم السلام کو علماء اسلام ترجیح دیتے ہیں۔ انبیاء علیہم السلام کے علوم نہایت دقیق و عمیق اور گہرے ہونے کے علاوہ ان کا دائرہ بہت زیادہ وسیع ہوتا ہے۔

قولہ الوجہ الاوّل الخ۔ یہ سائنس دانوں کے مذکورہ صدر دعوے کہ کوئی چیز روشنی سے زیادہ تیز رفتار نہیں ہو سکتی کے ابطال و تردید کی وجہِ اوّل ہے۔

حاصلِ کلام یہ ہے کہ سائنس دانوں کا یہ دعوٰی درست نہیں ہے بلکہ باطل ہے۔

کیونکہ بُراق روشنی سے لاکھوں گُنا تیز رفتار ہے۔ بُراق پر انبیاء علیہم الصلوٰۃ والسلام سوار ہوا کرتے تھے۔ ہمارے نبی علیہ السلام معراج کی رات بحکمِ خدا بُراق پر سوار ہو کر معراج پر تشریف لے گئے تھے۔

البُراق وهو حیوانٌ فوقَ الحمارِ ودونَ البغل انتهٰی فی لیلةٍ واحدةٍ لیلةِ الاسراء والمعراج من مکّة المبارکةِ الی المسجد الاقصٰی ومنه الی السماء الدنیا ومنها الی ما فوقَ السمٰوات السبع ثم کرَّ الی السماء الدنیا ثم الی مکّة المحترمة فی نفس اللیلة

رَوٰی احمد رضی الله عنه فی مسنده مرفوعًا

حدیث شریف ہے اِنّ البراق فوقَ الحمارِ ودون البَغل یعنی وہ ایک جانور ہے جو باعتبار جسم وجثہ گدھے سے تو بڑا ہے لیکن خچر سے چھوٹا ہے۔ ایک اور حدیث شریف ہے فلمّا دنوتُ لارکبہا شمست (ای نفرت ومنعت) وقال جبریل اَلا تستَحِیین یابُراق فوالله ما رکبك مثله من الانبیاء وفی روایةٍ ما رکب علیك احدٌ قبل محمد علیہ السلام اکرم علی الله منه فاستحیت حتی ارفضت عرقًا (ای کثر عرقها وسال) وفی روایةِ البیهقی۔ وکانت الانبیاء علیهم السلام یرکبونها قبلی۔ وعند النسائی وکانت تسخّر للانبیاء قبلی۔

بہرحال بعض روایات سے یہ ثابت ہوتا ہے اور کئی ائمہ کبار نے بھی تصریح کی ہے کہ معراج پر جانے وقت بھی اور واپس آنے وقت بھی نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام بُراق پر سوار تھے۔ یہ بُراق ایک ہی رات میں مکہ مکرمہ سے مسجدِ اقصٰی تک اور مسجدِ اقصٰی سے سات آسمانوں سے اوپر عرش تک پہنچے۔ پھر اسی رات واپس مکہ مکرمہ پہنچے (کرّ ای رجع وعاد)

پس معلوم ہوا کہ بُراق روشنی سے کئی گنا زیادہ تیز ہے۔ روشنی آسمان تک فاصلہ اربہا سال میں طے کر سکتی ہے۔ لیکن بُراق رات کے تھوڑے حصے میں عرش تک پہنچا اور پھر واپس زمین پر آیا۔

قولہ روٰی احمد الخ۔ یعنی مسند احمد کی روایت ہے بُراق کی تیز رفتاری کے

انّ البُراقَ يَضَع حافِرہ عند مُنتهیٰ طَرفہ وروی النسائی رضی اللہ عنہ البُراق دابۃٌ خُطوُھا عند منتہیٰ طَرفِہا

قال الشیخ الحافظ ابنُ المنیر رحمہ اللہ تعالیٰ فعلیٰ ھذا یکون البراق قطَعَ من الارض الی السماء الدنیا فی خُطوۃٍ واحدۃٍ وبلغ اعلیٰ السمٰوات فی سبع خُطواتٍ ھذہٖ سرعۃُ البراق

واما النورُ فلا یُمکن لہ ان یَقطع مسیرۃ ما بین السماء الدنیا والارض الّا فی بلایین السنین کما حققتہ ببیانٍ شافٍ فی کتاب محلّ السمٰوات القرآنیۃ وھو کتابٌ مفیدٌ جدًّا

---

بارے میں کہ بُراق حدِّ نگاہ پر ایک قدم رکھتا ہے۔ یعنی حدِّ نگاہ تک کا فاصلہ اس کا ایک قدم ہے۔ روایتِ نسائی میں بھی اس کی تصریح ہے۔ حافِر گھوڑے اور خچّر کے کُھر کو کہتے ہیں۔ انسانی قدم کے مقابلے میں خچر اور گھوڑے کا حافر ہوتا ہے۔ خُطوۃ کا معنی ہے گام۔ یعنی چلنے کے وقت دو قدموں کے درمیان کا فاصلہ۔ اسے خُطوہ بھی کہتے ہیں۔

اِن احادیث کا حاصل یہ نکلتا ہے کہ بُراق چند قدموں میں سات آسمانوں سے آگے نکل گیا۔ مشہور عالِم ومحدِّث حافظ ابن المنیرؒ اس حدیث کا مفہوم بیان کرتے ہوئے لکھتے ہیں کہ اس حدیث کا مطلب یہ ہے کہ بُراق نے پہلے آسمان تک کا فاصلہ ایک گام میں طے کیا۔ اور سات آسمانوں کو سات گاموں میں طے کیا تھا۔

یہ تو بُراق کی رفتار کا حال ہے جو آپ نے سُن لیا۔ یہ رفتار روشنی کی رفتار سے بہت زیادہ ہے کیونکہ روشنی یہ مسافت کئی ارب سالوں میں طے کر سکتی ہے۔ اس لیے کہ آسمان زمین سے بہت دور ہے۔ سمٰواتِ قرآنیّہ کے محلِّ وقوع اور زمین سے ان کے

واثبتوا بالادلّة القاطعة انّ نورَ بعض النجوم يَصِلُ الينا فى عشرين الف سنةٍ فصاعداً او نورَ بعض المجرّات يصل الينا فى ملايين من السنين فما ظنُّك بقطع النور المسافةَ الحائلةَ بيننا و بين السماء الدنيا التى هى فوقَ النجوم بأسرها و فوقَ المجرّات بحذافيرها

فاصلے کی نشاندہی کرنے میں مصنفِ کتابِ ھٰذا نے ایک مستقل کتاب تصنیف کی ہے جس میں قرآن واحادیث واقوالِ علماء دین کی روشنی میں آسمانوں کے محلِّ وقوع پر کافی شافی بحث کی ہے۔ مصنف نے اس کتاب میں ثابت کیا ہے کہ تمام ستارے اور کہکشائیں پہلے آسمان سے نیچے ہیں۔

قولہ واثبتوا بالادلۃ القاطعۃ الخ۔ یعنی سائنس دانوں نے یقینی ادلّہ اور طریقوں سے یہ بات ثابت کی ہے کہ بعض ستاروں کی روشنی ہم تک ہزار سال میں پہنچتی ہے۔ اور بعض کی روشنی بیس ہزار سال میں۔ اور بعض کی روشنی اس سے بھی زیادہ مدّت میں ہم تک پہنچتی ہے۔ اور کہکشائیں تو محصور ستاروں سے بھی دور تر ہیں۔ چنانچہ بعض کہکشاؤں کی روشنی ہم تک لاکھ سال میں پہنچتی ہے اور بعض کی دس لاکھ سال میں اور بعض کی بیس لاکھ سال میں ہم تک پہنچتی ہے۔

جب کہکشاؤں کی روشنی ہم تک لاکھوں سال میں پہنچتی ہے تو زمین وآسمان کے مابین فاصلہ طے کرنے کے لیے روشنی کے لیے اربہا سال چاہییں، کیونکہ پہلا آسمان اِن تمام ستاروں بلکہ تمام کہکشاؤں سے اوپر ہے۔

پس روشنی بے چاری بُراق کی رفتار کے مقابلے میں وہ حیثیت بھی نہیں رکھتی جو کچھوے کی ہے خرگوش کی رفتار کے مقابلے میں۔ بلکہ یہ دعوٰی بے جا نہ ہوگا کہ نور کی رفتار کی حیثیت رفتارِ بُراق کے مقابلے میں وہ ہے جو کچھوے کی حرکت اور اس کے

الوجہ الثانی ۔ عُرِج لیلۃَ الاِسراء الی السماء بجسدِ نبیّنا صلی اللہ علیہ وسلم وبِبدنِہ الطاہر الشریف سواءٌ کان ھذا العروج علی البُراق کما قال جمعٌ من العلماء او کان من غیر البُراق کما اختار کثیر من العلماء المحققین أنہ نُصِب لہ علیہ السلام مِعراجٌ من نورٍ الی السماء فعُرِج بہ علی ھذا المعراج من غیر بُراق ثم اخترق علیہ الصلاۃ والسلام السموات السبع حتیٰ انتہیٰ الی سِدرۃ المنتھیٰ ثم عُرِج منہا بہ علیہ السلام الی الجنّۃ والنارِ والکرسیّ والیٰ ماشاء اللہ تعالیٰ

---

چلنے کی ہے رفتارِ نور کے مقابلے میں ۔

قولہ الوجہ الثانی الخ ۔ اِسرار و معراج مترادفین ہیں یعنی دونوں کا معنی ایک ہے ۔ اور بعض علمار یہ فرق کرتے ہیں کہ مکّہ مکرمہ سے بیت المقدس تک سفرِ نبی علیہ السلام کو اِسرار کہتے ہیں اور اس سے آگے آسمانوں کی طرف سفر کو معراج کہتے ہیں ۔ نَصَب کا معنی ہے کھڑا کرنا ۔ معراج سیڑھی کو بھی کہتے ہیں ۔ معراج من نور کا معنی ہے نور کی سیڑھی ۔ مستویٰ کا معنی ہے مقام ۔ میدان ۔ کھُلی جگہ ۔ صریف القلم کا معنی ہے قلم چلنے کی آواز ۔ سِدرۃ المنتہیٰ ۔ آسمانوں میں ایک درخت کا نام ہے ۔ یہ درخت ساتویں آسمان کے اوپر ہے اکثر علمار کی رائے میں ۔ بعض روایات سے معلوم ہوتا ہے کہ وہ چھٹے آسمان میں ہے ۔

توضیحِ وجہِ ثانی یہ ہے کہ معراج کی رات نبی صلی اللہ علیہ وسلم کے سفرِ عروج کی رفتار اور پھر وہاں سے واپس زمین کی طرف سفرِ نزول کی رفتار روشنی کی رفتار سے کروڑہا گنا

حتّٰی ظہر لمستوًی سمِع فیہ صریف الاقلام فانتھیٰ بہ الی العرش العظیم

وقال بعضُ المفسّرین والمؤرّخین ثم زُجّ بہ علیہ السلام فی النور بعدَ الانتہاء الی سِدرۃِ المنتھیٰ فخرق بہ الیٰ سبعین الف حجاب غِلظُ کلّ حجابٍ خمسمائۃ عامٍ

زیادہ تھی۔ نبی علیہ السلام کا سفرِ معراج صرف روحانی نہ تھا۔ بلکہ جسمانی تھا۔ آپؐ کا بدنِ مبارک بھی آسمانوں تک اور پھر آسمانوں سے آگے لامکان تک پہنچا تھا۔ خواہ آپؐ کا یہ سفر بُراق پر سوار ہو کر ہوا ہو جیسا کہ بعض علماء کی رائے ہے یا بُراق کے بغیر ہو۔ جیسا کہ بہت سے محققین علماء کی رائے ہے۔

علماء محققین کہتے ہیں کہ بیت المقدس تک تو آپؐ براق پر سوار تھے۔ لیکن بیت المقدس سے آگے آسمانوں کی طرف نور کی ایک سیڑھی نصب کی گئی۔ اور آپؐ اس سیڑھی پر جبریل علیہ السلام کی معیت میں بغیر براق کے اوپر تشریف لے گئے اور سات آسمانوں سے گزرتے ہوئے سِدرۃ المنتہیٰ تک پہنچے اور وہاں سے جنت دوزخ اور کُرسی اور اُن مقامات تک پہنچے جن کا دکھانا اللہ تعالیٰ کو منظور تھا۔

حتیٰ کہ اللہ تعالیٰ نے وہ مقام بھی دکھایا جس میں فرشتے اللہ تعالیٰ کے فیصلے لکھتے ہیں۔ چنانچہ آپؐ نے وہاں فرشتوں کے قلموں کے چلنے کی چرچراہٹ بھی سُنی۔ اور پھر آگے عرشِ عظیم تک پہنچے۔

قولہ وقال بعض المفسرین الخ۔ خَرق و اختراق کا معنی ہے چیرنا۔ یہاں مراد ہے مسافت طے کرنا۔ حِجاب کا معنی ہے پردہ۔ زَجّ کا معنی ہے داخل ہونا۔ داخل کرنا۔ اس کا باب نصر ہے۔ نیز زجّ کا معنی ہے دوڑنا۔ دوڑانا۔ زجّ بہ فی النور یعنی نور میں داخل کیا۔ یا نور میں چلایا۔ وطیٰ کا معنی ہے قدم سے روندنا۔ قدم رکھنا۔

**ووَطِئَ مكانًا ما وطئهٗ نبيٌّ مُرسلٌ ولا ملكٌ مقرَّبٌ حتّٰى دنا الجبّارُ ربُّ العزّةِ فتدلّٰى فكان قابَ قوسين اَوْ اَدنٰى فاَوحٰى الى عبده ما اوحٰى ثم طوٰى نبيُّنا ببَدنه المبارك صلى الله عليه**

---

دنا ای قرب۔ تدلّی کا معنی ہے قریب ہونا۔ قوس کا معنی ہے کمان۔ قاب کا معنی ہے مقدار۔ قاب قوسین ای مقدارِ قوسین۔

عبارتِ ھٰذا میں مزید آپؐ کے طول سفرِ معراج یعنی طول مسافتِ سفر کا ذکر ہے۔ حاصل یہ ہے کہ بعض مفسرین و مؤرخین لکھتے ہیں کہ آسمانوں سے گزرنے کے بعد نبی علیہ السلام کو اللہ تعالیٰ نے خاص نور میں چلایا۔ مرادِ انوار کے کوئی خاص عالَم اور خاص نورانی پردے ہیں جن کی حقیقت اللہ تعالےٰ ہی جانتے ہیں۔ چنانچہ نبی علیہ السلام نے سدرۃ المنتہیٰ کے بعد ستّر ہزار پردوں کو طے کیا۔ ہر پردے کی موٹائی یعنی وُسعت پانچ سو سال کی مسافت کے برابر تھی۔

یاد رکھیے احادیث میں ہے کہ پہلا آسمان زمین سے پانچ سو سال کے فاصلے پر واقع ہے تو اس کا مطلب یہ ہوا کہ ہر پردے کی موٹائی یعنی حجم کی وسعت زمین و آسمان کے مابین فاصلے کے برابر تھی۔ لہٰذا ثابت ہوا کہ آپؐ نے سدرۃ المنتہیٰ سے آگے جو فاصلہ طے فرمایا وہ فاصلہ زمین و آسمان کے مابین فاصلے کا ۷۰ ہزار گنا تھا۔ یہ ساڑھے تین کروڑ سالوں کا فاصلہ ہے۔ پھر نبی علیہ السلام نے اُن مقامات میں قدم مبارک رکھے جہاں نہ کوئی نبی و رسول پہنچا تھا اور نہ کوئی مقرّب فرشتہ تاآنکہ آپؐ خاص مقامِ ربّانی میں اللہ تعالیٰ کے اتنے قریب ہوئے کہ ان کے مابین دو کمانوں کا فاصلہ تھا یا اس سے بھی کم۔

یہ تو آپؐ کے سفرِ مبارک کا اور معراج کا ایک طرفہ فاصلہ تھا۔ یہ اتنا طویل فاصلہ ہے جس کا انسان پوری طرح تصور بھی نہیں کرسکتا۔ یہی طویل فاصلہ نبی علیہ السلام نے واپس زمین کی طرف لوٹتے اور آتے ہوئے اِسی رات دوبارہ قطع فرمایا۔

قولہ ثم طوی نبینا ببدنہ الخ۔ طوٰی کا معنی ہے مسافت قطع کرنا اور

وسلّم هذه المسافات المدهشة راجعًا الى مكّة المباركة وكلُّ ذلك فى قطعةٍ من ليلة الاسراء

وهذا برهانٌ واضح كالشمس فى نصف النهار على انّ سرعة نبيّنا بجسده الكريم عليه السلام ليلةَ المعراج كانت فوقَ سرعةِ النور اَضعافًا مضاعفةً

الوجهُ الثالثُ۔ عرج الله سبحانه بعيسىٰ عليه الصلاةُ والسلامُ قبلَ موتهِ ورفَعه الى السماء وذلك حين ارادتِ اليهودُ قتله عليه السلام

---

طے کرنا۔ مُدہِشۃٌ کا معنی ہے حیران کُن۔ یعنی پھر نبی علیہ السلام بدنِ مبارک سمیت اِس تمام ہوش رُبا مسافت کو دوبارہ طے کرتے ہوئے واپس مکہ مکرمہ کی طرف لوٹے۔ اور آپؐ کا معراج پر جانا اور پھر واپس مکّہ مکرمہ تک پہنچنا شبِ اِسراء کے صرف ایک حصے میں انجام کو پہنچا۔ اس بیان سے آپ کو یقین ہوگیا ہوگا کہ نبی علیہ السلام کے بدنِ مبارک کی رفتار شبِ معراج میں تصوّر سے بالا تھی۔ اور نہایت برق رفتاری سے آپؐ نے باذنِ خدا تعالیٰ یہ طویل فاصلے طے فرمائے۔

یہ روزِ روشن کی طرح واضح برہان ہے اس دعوے کی کہ معراج کی رات نبی علیہ السلام کے بدنِ مبارک کی رفتار روشنی کی رفتار سے اربہا گنا زیادہ تھی۔

قولہ الوجہ الثالث الخ۔ یہ تیسری وجہ ہے سائنس دانوں کے اس دعوے کی تردید کی کہ امواجِ نوریّہ کی رفتار سے کوئی شئے زیادہ تیز رفتاری سے حرکت نہیں کرسکتی۔

كما قال الله تعالیٰ وما قتلوه يقيناً بل رفعه الله اليه وكان الله عزيزاً حكيماً۔ وينزله الله تعالیٰ حكماً مقسطاً قبل قيام القيامة فيقتل الدجّال فهو الآن حيٌّ بحياته الاولیٰ فی السماء الثانية او الثالثة بناءً علیٰ اختلاف الروايات فی ذلك

اس وجہ میں یہ ثابت کیا جائے گا کہ عیسیٰ علیہ السلام کی آسمان کی طرف حرکت بوقتِ رفع الی السماء روشنی کی حرکت سے زیادہ تیز تھی۔

حاصلِ کلام یہ ہے کہ یہود عیسیٰ علیہ السلام کے سخت دشمن ہو گئے تھے چنانچہ یہود نے آپ کو قتل کرنا چاہا اور ایک کمرے میں آپ کا محاصرہ کیا۔ اللہ تعالیٰ نے ایک یہودی جس کا نام طیطانوس تھا کی صورت کو عیسیٰ علیہ السلام کی صورت کے مشابہ کر دیا اور عیسیٰ علیہ السلام کو جبریل علیہ السلام بحکم خدا آسمانوں پر لے گئے۔ یہود نے ظاہری صورت کے تشابہ کی وجہ سے طیطانوس کو عیسیٰ علیہ السلام سمجھ کر قتل کر دیا۔

بعض روایات میں آپ کے رفع الی السماء کا قصہ اور طرح مذکور ہے۔ بہرحال آپ اس وقت آسمان میں بحیّاتِ دنیوی جو پہلی حیات ہے زندہ ہیں۔ البتہ اس سلسلے میں روایات مختلف ہیں۔ بعض روایات میں ہے کہ آپ دوسرے آسمان میں ہیں اور بعض میں تیسرے آسمان کا ذکر ہے۔ حدیث شریف میں ہے قیامت قائم ہونے سے کچھ قبل آپ دوبارہ دنیا میں تشریف لائیں گے اور نہایت انصاف سے امتِ محمدیہ میں آپ فیصلے صادر فرمائیں گے۔ حَکَم کا معنی ہے مُنصِف وثالِث۔ فیصلہ کرنے والا مُقسِطاً کا معنی ہے انصاف سے فیصلہ کرنے والا۔ پھر عیسیٰ علیہ السلام دجّال کو قتل فرمائیں گے۔ اس بیان کی طرف اشارہ ہے اس آیت میں بل رفعه الله اليه وكان الله عزيزاً حكيما آیت ١٥٨۔ سورۂ نساء پ٦۔

رُوی عن ابن عباس رضی الله عنهما ان رهطاً من اليهود سبّوا عيسیٰ عليه السلام

وقد رآه نبیّنا صلی اللہ علیہ وسلّم فی السماء لیلۃَ المعراج ومدّۃُ الفترۃِ بین نبیّنا وعیسٰی علیہما السلام تُنیف علی ستّمائۃ سنۃٍ بقلیل ومآلُ رؤیۃِ نبیّنا ایّاہ علیہما السلام لیلۃَ المعراج انّ عیسٰی علیہ السلام انتھٰی الی السماء واستقرّ فیہا باذن اللہ تعالیٰ فی تلک المدّۃ القلیلۃ مدّۃِ الفترۃ

وھذا یستلزم اَنّ سرعۃَ عُروجِہ علیہ السلامُ الی السماء کانت فوقَ سرعۃِ النور بکثیر اذ لایُمکن ان یَقطع النورُ فی ھذہ المدّۃ الطفیفۃ ناحیۃً من

---

وامّہ فدعا علیہم فمُسِخُوا قِردۃً وخنازیر فبلغ ذلک یہوذا رأس الیہود فخاف فجمع الیہود فاتفقوا علی قتلہ علیہ السلام فساروا الیہ لیقتلوہ فادخلہ جبریل علیہ بیتًا ورفعہ الی السماء ولم یشعروا بذلک فدخل علیہ طیطانوس لیقتلوہ فلم یجدہ وابطأ علیہم والقی اللہ علیہ شِبہ عیسٰی علیہ السلام فلمّا خرج قتلوہ وصلبوہ۔

قولہ وقد رآہ نبیّنا الخ۔ یعنی معراج کی رات ہمارے نبی علیہ السلام نے عیسٰی علیہ السلام کو آسمان میں دیکھا تھا۔ البتہ روایات اس سلسلہ میں مختلف ہیں۔ بعض روایات میں ہے کہ دوسرے آسمان میں دیکھا تھا۔ اور بعض میں ہے کہ تیسرے آسمان میں حضور علیہ السلام نے آپ کو دیکھا تھا۔

اور عیسٰی علیہ السلام اور ہمارے نبی علیہ السلام کی نبوت کے مابین فترت کا زمانہ چھ سو سال سے کچھ زائد ہے۔ ہمارے نبی علیہ السلام کی ولادت دوشنبہ ربیع الاوّل مطابق ۲۰ اپریل ۵۷۱ء کو ہوئی۔ پھر ۴۰ سال کی عمر میں نبوت ونزولِ وحی سے مشرّف ہوئے۔

## نواحی مجرّتنا فضلاً عن ان یقطع مسیرۃ ما بین السماء الدنیا والارض فصاعداً

آپ کو ہمارے نبی علیہ السلام نے معراج کی رات آسمان میں دیکھا تھا۔ پس نبی علیہ السلام کی اس رؤیت کا مآل اور مقتضیٰ یہ ہے کہ عیسیٰ علیہ السلام فترت کی مختصر مدّت (۶ سو سال سے کچھ زیادہ) میں آسمان پر پہنچ کر وہاں باذنِ خدا مقیم ہو گئے تھے۔ اور فترت کی اس مختصر مدت میں عیسیٰ علیہ السلام کا آسمان پر پہنچنے کا لازمی نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ عروج الی السماء کے وقت آپ کی رفتار نور کی رفتار سے کئی گنا تیز تھی۔ کیونکہ روشنی فترت کی اس مختصر مدت (۶۰۰ سال سے کچھ زیادہ) میں زمین و آسمان کے مابین مسافت کو طے نہیں کر سکتی۔ بلکہ اس مختصر مدّت میں روشنی ہماری کہکشاں کا ایک کونہ اور ایک کنارہ بھی قطع نہیں کر سکتی تو آسمانِ دنیا اور زمین کے مابین مسافت کس طرح اس مختصر مدّت میں طے کر سکے گی۔ آسمان تو ہماری کہکشاں سے نہایت بلند اور اس سے بعید تر ہے ہماری کہکشاں کی طرح کروڑہا کہکشائیں اس وسیع فضا میں موجود ہیں اور ہر ایک کہکشاں دوسری کہکشاں سے کئی لاکھ نوری سال کے فاصلے پر واقع ہے۔ اور آسمان اِن تمام کہکشاؤں سے بالا ہے۔ یہ تو پہلے آسمان کا فاصلہ ہے دوسرے اور تیسرے آسمان کا فاصلہ تو بہت زیادہ ہے۔

بہرحال زمین سے دوسرے یا تیسرے آسمان تک کا فاصلہ اتنا زیادہ ہے کہ اسے قطع کرنے کے لیے روشنی کو اربہا سال چاہییں۔ لیکن عیسیٰ علیہ السلام فترت کی مختصر مدّت میں دوسرے یا تیسرے آسمان تک پہنچ گئے۔

فترت کے تقریباً ۶۰۰ سال کا ذکر ہم نے اِرخاءً للعِنان کیا۔ ورنہ ہمارا ایمان ہے کہ آپ باذن اللہ تعالےٰ ایک لحظہ میں یہ مسافت کر کے آسمان پر پہنچ گئے تھے۔

وبالجملة يستحيل أن يتأتّى أمر عروج عيسٰى عليه السلام إلى السماء وأمر نزوله منها قبل القيامة إلى الأرض إلّا بعد تسليم أنّ سرعة بدن عيسٰى عليه السلام يوم العروج ويوم النزول فوق سرعة النور بملايين المرّات۔

قولہ وبالجملۃ یستحیل الخ۔ استحالہ کا معنی ہے امتناع۔ محال ہونا۔ تأتّی کا معنی ہے حصول۔

یعنی آسمان تک عیسٰی علیہ السلام کا پہنچنا اور پھر قیامت سے کچھ قبل آپ کا واپس زمین پر نازل ہونا تب ممکن ہو سکتا ہے کہ یہ بات تسلیم کی جائے کہ بوقت عروج الی السماء اور بوقت نزول الی الارض آپ کے بدن مبارک کی رفتار روشنی کی رفتار سے لاکھوں گنا زیادہ ہے۔

یوم العروج و یوم النزول میں یوم کا معنی ہے مطلق وقت ۔

# فصل

## فی الشُّہُبِ والنَّیازِک

# فصل

قولہ فی الشہب والنیازک الخ شُہُب بضمہ شین وہا، جمع ہے شِہاب کی۔ مثل کُتُب وکتاب۔ نَیازِک بروزن عَناصِر جمع ہے نَیزَک بفتح نون وفتح زا، بروزن عَنصَر وکوکب کی۔ رات کو ٹوٹتے ہوئے اور دوڑتے ہوئے شُعلے کی شکل میں جو ستارے نظر آتے ہیں وہ شہب ونیازک کہلاتے ہیں۔

پس شِہاب و نیزک ماہرینِ ہیئتِ جدیدہ کے نزدیک مترادف ہیں بعض ماہرین دونوں میں یہ فرق بیان کرتے ہیں کہ شہاب عام ہے۔ فضا میں متحرک ہر چھوٹے بڑے پتھر کو شہاب کہتے ہیں۔ اور نیزک خاص ہے۔ یعنی نیزک اُس بڑے جسیم و ضخیم شہاب کا نام ہے جس کے بعض اجزا، زمین تک پہنچ جائیں۔

**فائدہ** ماہرینِ ہیئتِ قدیمہ کہتے ہیں کہ نیزک نام ہے اُس عمودِ ناری کا جو کُرۂ ہوا میں مسلسل کچھ مدّت تک حرکت کرتا ہوا نظر آئے بشرطیکہ اس کے دونوں سِرے برابر ہوں۔ چونکہ اس کی شکل نیزے کی سی ہوتی ہے اس لیے اسے نیزک کہتے ہیں۔

## (۱۳۳) دُونَكَ أُمُورًا يُهْدِيكَ ذِكْرُهَا اِلٰى مَعْرِفَةِ اَحْوَالِ

پس نیزک مُعَرَّب نیزہ ہے۔

حواشی شرح چغمینی صنہ ۲ میں ہے :- والنیازِكُ جمع النیزك وھو رُمحٌ صغیرٌ ناریٌ مرئیٌّ فی الجوِّ وھذا لفظٌ فارسیٌّ معرَّبٌ (ای معرَّب لفظ نیزہ) وقد تکلمت بہ الفصحاء کذافی الصحاح۔

شہابِ ثاقب کی حقیقت سے علماءِ یونان بے خبر تھے۔ ارسطو وغیرہ کی رائے تھی کہ شہاب ارضی اجزاء کے اجتماع سے پیدا ہوتے ہیں۔ زمین سے مادہ دُخانیہ جب کُرۂ نار کے قریب پہنچتا ہے (ان کی رای میں کرۂ ہوا کے اوپر کرۂ نار ہے جو زمین پر محیط ہے) تو اس کے ایک سرے کو آگ لگ کر فوراً دوسرے سرے تک وہ آگ پہنچ جاتی ہے۔ یہی دوڑتا ہوا شعلہ شہابِ ثاقب ہے۔

ارسطو اپنی کتاب الآثار العلویۃ کے پہلے مقالہ صـ۳۱ میں لکھتے ہیں :-

یجب علینا اَن نذکُر العلّۃ التی مِن اَجلھا ترٰی فی الھواء احیاناً کعمودِ النارِ واحیاناً اَصغرمن ذلك فنقول انّ الشمس اذا سخنت الارضَ بحرکتھا علیھا ارتفع منھا اَلوانٌ من البُخارات فیعلو منھا البخارُ الحارُّ الیابسُ والبخارُ الحارُّ الرطبُ والبخارُ الباردُ الرطبُ۔

ثم قال بَعد عِدّۃ اسطر۔ والبخارُ الحارُّ الیابِسُ یعلُو الی اٰخرِ سلوكِ الھواءِ ویعلو ایضاً الی حدِّ النارِ فیلتھِب اذا بلَغ ھنالك ویسخن سخونۃً شدیدۃً لاتّصالہ بالنارِ وقربِہ من حرکۃِ الفلكِ فاذا کان لذلك الجزءِ من البخارِ الملتھب من حرکۃ الفلك طولٌ وعرضٌ ظھر ورُئی کعمودِ النارِ لانّہ اذا التھب صار ناراً کالنارِ الملتھبۃ فی الحطب

واذا کان ذلك البخارُ ینقاد فیقًا رُئی طویلاً فقط وان کان صغیراً فی طولہٖ وعرضہٖ رُئی فی الجوِّ کمثل السِراج مد وّرًا کالکواکب ولبُعدِ موضعِہٖ یراہ البصر مستدیرًا وان کانت اَجزاءُ ذلك البخار منصلاً بعضھا ببعض استطالت وکان منھا الشھب وقد تکون الشھب ایضاً اذا اندفعت الحرارۃ التی فی الھواء الذی دون ذلك موضع من برودۃ تعرض فتظھر الشھب خارجۃً منہٗ ولکن ھذا النحو من الشھب یکون لونھا کدرًا وتنبعث من الھواء کمثل انبعاث الدرالتی تقذف بھا من الانبوبۃ انتھٰی کلام ارسطو بلفظہ۔

قولہ دونك امورًا الخ ای خُذْ امورًا واحفظھا۔ دونك اسم فعل ہے۔ امر کا

## الشُّهب تفصيلًا

الامرُ الاوّلُ۔ الشهُب والنَّيازِك أجسامٌ صِغارٌ فضائيّةٌ غيرُ السيّارات والاَقمارِ سائرةٌ حولَ الشمس ويُسمِّيها بعضُ المهَرة بالاَحجار الشهابيّة والاحجار الجوِيّة

وللشهُب مجموعاتٌ كثيرةٌ تحتوِي كلُّ مجموعةٍ

معنیٰ ادا کرتا ہے۔ یعنی شہُب کے تفصیلی احوال جاننے کے لیے چند امور کا ذکر کیا جا رہا ہے۔ ہر امر کے تحت شہب کے مباحث میں سے ایک مستقل بحث درج ہے۔

قولہ اَجسامٌ صِغار الخ یعنی شہُب اور نیازک سیّاراتِ تسعہ اور چاندوں کے علاوہ ان بے شمار چھوٹے بڑے اَجسام کو کہتے ہیں جو فضاءِ بسیط میں آفتاب کے گرد گھومتے ہیں۔ سیّارات و اَقمار کے مقابلے میں یہ شہُب نہایت چھوٹے ہوتے ہیں۔ بعض ماہرینِ شہب کو اَحجارِ شہابیہ و اَحجارِ جوّیہ سے موسوم کرتے ہیں۔

جَوّ کرۂ ہوا کا نام ہے۔ بلکہ یہ کہنا بھی درست ہے کہ جَوّ اور ہوا مترادف ہیں ماہرینِ ہیئتِ جدیدہ کے نزدیک۔ شہابوں کے شعلے چونکہ کرۂ ہوا ہی میں نظر آتے ہیں اس لیے انہیں اَحجارِ جَوّیہ کہتے ہیں۔

قولہ ولِلشُّہُب مجموعات الخ بَلَایِین جمع ہے بِلیُون کی۔ بلیون کا معنیٰ ہے ارب۔ ایک ارب سو کروڑ کا ہوتا ہے۔ کَہارِب جمع ہے کَہرَب کی۔ کَہرَب بروزنِ کوکب (سو ارب) معرّب کھَرب ہے۔ کھرب اردو یا ہندی لفظ ہے۔ کھرب باخفاءِ ہاء ہے جیسا کہ لغتِ اردو میں یہ طریقہ معروف ہے۔ پس اردو میں یہ بروزنِ عرب و شجر ہے۔ تعریب کے بعد ہاء کے اظہار سے بروزنِ کوکب و جعفر ہو گیا۔ کیونکہ عربی لغت میں اخفاءِ ہاء کا طریقہ معروف رائج نہیں۔

لغتِ عربیّہ اعداد کے اسماء کے لحاظ سے غریب و مسکین ہے۔ عربی زبان افضل و اعلیٰ

# منها بلايين وكهارب من الشهب السابحة في هذا الفضاء الوسيع حول الشمس مثل أسراب الطيور الطائرة و أرجال الجراد المنتشر

زبان ہے۔ مگر بعض جزئی فضائل دیگر لغات کو بھی حاصل ہیں۔ چنانچہ اسماء عُقودِ عدد کے لحاظ سے اردو۔ پنجابی۔ پشتو۔ فارسی زبانیں نہایت غنی ہیں۔ یعنی بہت آگے ہیں حتی کہ انگریزی و جرمنی و فرانسیسی سے بھی بہت آگے ہیں۔ قدیم و اصلی لغتِ عربیہ میں الف (ہزار) سے اوپر عَقدِ عدد کے لیے کوئی لفظ مستقل موجود نہیں ہے۔ مگر علم ہیئت میں بعید تر فاصلوں کے افہام و تفہیم کے لیے بڑے عدد کی سخت ضرورت پڑتی ہے۔ چنانچہ توکّلاً علی اللہ کئی سال دعاؤں اور استخارے کے بعد میں نے اردو و ہندی وغیرہ کے چند اسماء عدد کی افادۂ عام و خاص کی خاطر تعریب کی۔ مثلاً لاکھ۔ کھرب۔ نیل۔ پدمن وغیرہ وغیرہ۔ اور کتابِ ہذا وغیرہ تالیف میں متعدد مقامات پر ان کا مفرداً و جمعاً استعمال کیا۔

پس حسبِ تعریب (۱) لاک (معرّب لاکھ) کی جمع اَلیاک۔ (۲) کہْرب بروزن جعفر (معرب کھرب) کی جمع کَہارب (۳) نیل (معرب نیل) کی جمع اَنیال مثل فیل جمع اَفیال۔ (۴) بدمن (معرب پدمن) کی جمع بَدامِن ہے وغیر ذلک۔ اللہ تعالیٰ کی رحمت سے امیدِ کامل ہے کہ بندہ کا یہ عملِ تعریب مفید اور نزد اہل علم مقبول و مستحسن ہوگا۔ اسی ضرورت کے تحت جدید عربی میں لفظِ مِلیُون (۱۰ لاکھ) اور بِلیُون (ایک ارب) بطریقۂ تعریب غیر عربی سے ماخوذ و منقول ہیں۔ بلیون کی موجودگی کے پیش نظر لفظِ ارب کی تعریب کی میرے خیال میں ضرورت نہ تھی اس لیے اس کی تعریب پر عمل نہیں کیا گیا۔

مذکورہ صدر اسماء اعداد کی تعریب کے لیے بندہ نے حرمین شریفین میں بھی استخارہ کیا۔ بلکہ بعض بڑے ادیبوں کے ساتھ مشورہ بھی کیا۔ حرمین شریفین کے ادباء نے بھی ان الفاظ کی تعریب کو ضروری اور مستحسن قرار دیا۔ بلکہ تعجب کا اظہار کرتے ہوئے کہا کہ آج تک علماء نے ان کی تعریب کیوں نہیں کی۔ حالانکہ یہ کام نہایت مفید اور اہم ضرورت ہے۔ اسی طرح کتابِ ہذا میں لفظ کَرُور بروزن شَکور و صَبور معرب کروڑ بھی کئی مواضع میں

وَاَغلبها لا تتجاوز فی الحجم قدرَ الحِمَّصة او الجَوْزة
وَاَمّا الضَّخمُ والاَضخمُ زنةَ طِنٍّ فصاعدًا فهو نادرٌ
بل اَندَر

مستعمل کیا گیا ہے۔ کرور کی جمع کَرَائِر ہے۔ اسی طرح میں نے بعض تالیفات میں بطور تعریب لفظِ سَنَّکَۃٌ (معرّب سنکھ) استعمال کیا ہے۔ اَعداد کے مذکورۃ صدر اسماء اصول کی تعریب زمانۂ حال کی اور علم ہیئتِ جدیدہ کی اشد ضرورت ہے۔ سَنَّکَۃٌ بر وزن کوکب وعَنبَر کی جمع ہے سَنَاکِہ مثل کواکب۔ ایک لاکھ ۱۰۰ ہزار کا ہوتا ہے۔ اور ۱۰۰ لاکھ کا نام ہے کروڑ۔ ۱۰۰ کروڑ کا نام ہے ارب۔ ۱۰۰ ارب کا نام ہے کھرب۔ ۱۰۰ کھرب کا نام ہے نیل۔ ۱۰۰ نیل کا نام ہے پدمن۔ ۱۰۰ پدمن کا نام ہے سَنکھ۔

السَّابحۃ۔ ای المتحرّکۃ السائرۃ۔ قرآن مجید میں ہے کُلٌّ فی فلكٍ یسبحون۔ ای یتحرّکون و یَسیرُون۔ اَسرَاب جمع ہے سِرب کی۔ سِرب کا معنی ہے پرندوں کی جماعت۔ جانوروں کی جماعت کو بھی سِرب کہتے ہیں۔ مصباح میں ہے السِّرب الجماعۃ من النساء والبقر والشاء والقطا والجمع اسراب مثل حِمل واَحمال۔ اَرجَال جمع رِجل ہے بکسر راء۔ رِجل کا معنٰی ہے جماعتِ جراد۔ ٹڈیوں کی جماعت پر خصوصًا رِجل کا اطلاق زیادہ ہوتا ہے۔

حدیثِ ذکر ایوب علیہ السلام میں ہے انّہ کان یغتسل عُریانًا فخرّ علیہ رِجلٌ من جراد ذہبٍ وروی عن ابن عباس رضی اللّٰہ عنہما انہ دخل مکّۃ رِجلٌ من جَراد فجعل غلمانُ مکۃ یاخذون منہ فقال اَما انّہم لوعلموا لم یأخذوہ۔ ابن الاثیر نہایہ میں لکھتے ہیں الرِجل بالکسر الجراد الکثیر۔

عبارتِ متن کا حاصل یہ ہے کہ شُہب عالمِ شمسی کی فضاءِ وسیع میں مختلف مجموعوں کی صورت میں آفتاب کے گرد دگرد گردش کرتے ہیں۔ ہر مجموعہ الگ الگ مدار میں متحرک ہوتا ہے۔ اور ہر ایک مجموعہ چھوٹے بڑے اربہا کھربہا شہابوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ اسی طرح یہ مجموعے اپنے اپنے مداروں میں اڑتے ہوتے پرندوں کی جماعات اور منتشر ٹڈی دلوں کی مانند متحرک رہتے ہیں۔

قولہ واغلبها لا تتجاوز الخ حِمَّصَۃ کا معنی ہے چنے کا دانہ۔ جوزۃ کا معنٰی ہے اخروٹ

## (۱۳۴) الامر الثانی۔ ثم ان الارض فی اثناء سیرھا

ضخم کا معنیٰ ہے بڑے جسم والا۔ اَضخم اسم تفضیل ہے۔ زِنَۃ بروزن عِدۃ مصدر ہے باب وزن یزن سے۔ طن کی جمع اَطنان۔ طن کا معنیٰ ہے ٹن۔ ایک ٹن ۲۸ من کے برابر ہوتا ہے۔

اس عبارت میں شہب کی مقدار حجم کا بیان ہے۔ حاصل یہ ہے کہ شہابوں کا ہر مجموعہ اربہا کھربہا چھوٹے بڑے شہابوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ ان میں سے اکثر شہابوں کا حجم چھوٹے چھوٹے ذرات کے برابر ہوتا ہے۔ عموماً ان کا حجم چنے کے دانوں اور اخروٹ سے بڑا نہیں ہوتا۔ بن دکھائے یہ چھوٹے شہب ہوا میں جل کر غبار بن جاتے ہیں۔ حتی کہ جلتے وقت ان کا شعلہ بھی ہمیں نظر نہیں آتا۔ شعلہ نسبتاً بڑے شہابوں کا نظر آسکتا ہے۔

ماہرین لکھتے ہیں کہ ہر لحظہ زمین پر شہب کی بارش ہوتی رہتی ہے۔ لیکن ان میں اکثر بہت چھوٹے ہوتے ہیں اور بڑے شہب بہت نادر اور کم ہوتے ہیں۔ یعنی کئی کئی سیر وزنی شہب کم ہوتے ہیں۔ اور اس سے بھی زیادہ جسیم یعنی ایک ٹن یا اس سے زیادہ وزن والے شہاب تو نہایت کم ہوتے ہیں۔ صدیوں میں کہیں ایسا شہاب نظر آتا ہے۔ یہ اللہ جلّ جلالہ کی عظیم رحمت ہے۔ کیونکہ اگر ضخیم و اضخم شہابوں کی کثرت ہوتی تو ان کے گرنے سے انسان آفات میں مبتلا ہوتے۔

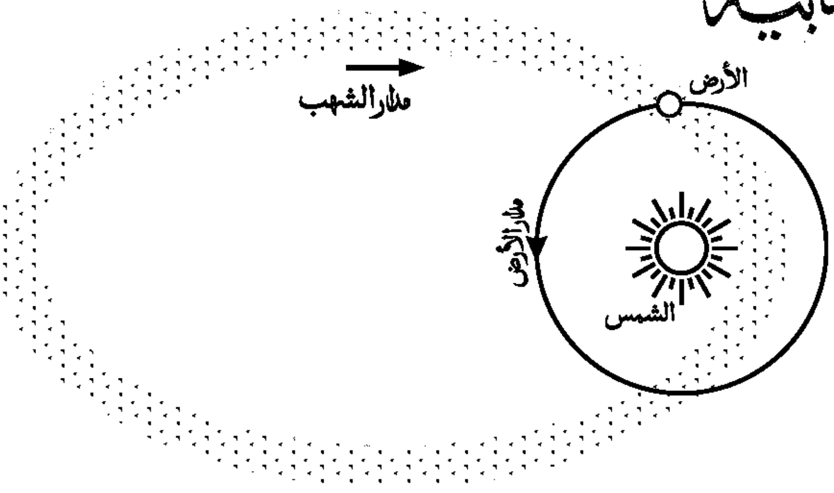
کتاب الکون العجیب ص۸۹ میں ہے یحتکّ بجوّنا عددٌ کبیرٌ جدّاً من الشہب ویُقدَّر باکثر من ۲۰ ملیونًا عدد الشہب التی لا یمکن رؤیتھا الا بالتلسکوب و عدد ھذا یفوق العدد الذی نراہ بالعین المجرّدۃ اربعین مرّۃً ویکثر وجود الشہب بعد منتصف اللیل ویتراوح وزن الشہاب بین جرام ومائۃ جرام انتہیٰ۔

قولہ الامر الثانی الخ امر ثانی میں اس بات کا بیان ہے کہ شُہُب کرۂ ہوا میں کس طرح اور کیونکر اور کس رفتار سے داخل ہوتے ہیں۔ یہ اہم بات ہے۔ اس کا جاننا علم ہٰذا کے طلبہ کے لیے نہایت ضروری ہے۔

قولہ ثم انّ الارض فی اثناء سیرھا الخ یعنی زمین اپنے مدار میں آفتاب کے گرد گھومتی ہے۔ اس اِثناء میں وہ اِن شہب کو جو اس کے راستے میں آکر قریب ہو جائیں۔

حولَ الشمس تجذِب جاذبیّتها بعضَ الشهب الی نفسها

وذلك عند اقتراب الشهُب من الارض او عند مُرور الارض بمدارِ احدای هذه المجموعات الشهابیّة



الأرض تُقاطع مدار الشهب

انہیں وہ اپنی قوتِ کشش کے ذریعہ اپنی طرف کھینچ لیتی ہے۔ بالفاظِ دیگر زمین کی قوتِ کشش دورانِ حرکت میں قریب قریب شہابوں کو کھینچ لیتی ہے۔ نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ شہب نہایت تیز رفتاری سے کرۂ ہوا میں داخل ہوکر جل بھن جاتے ہیں۔ اور فنا کی آغوش میں چلے جاتے ہیں۔ اسی طرح وہ اپنی آزادی سے محروم ہوکر کششِ ارض کے اسیر ہو جاتے ہیں۔

قولہ او عند مرور الارض الخ یعنی شہابوں کے ٹوٹنے اور نظر آنے کے دو سبب ہیں۔ سبب اول وہ ہے جس کا بیان گزر گیا۔ یعنی بعض شہب ایک ایک یا دو دو خلاء میں گھومتے ہوئے جب زمین کے قریب آتے ہیں تو کششِ ارض کے اسیر بن جاتے ہیں پس زمین انہیں اپنی طرف کھینچ لیتی ہے۔ اس صورت میں صرف ایک دو شہب ہمیں ٹوٹتے ہوئے نظر آسکتے ہیں۔

دوسرا سبب یہ ہے کہ گاہے گاہے ہماری زمین بعض مجموعۂ شہب کے مدار کو

فتدخُل الشهبُ فی الطبقۃ الھوائیۃ المحیطۃ
بالارض بسرعۃٍ مُدھشۃٍ نحو سُرعۃ عشرۃ امیال
فصاعدًا فی الثانیۃ حتی قُدِّر سُرعۃُ بعضِھا باکثر
مِن ۴۰ میلًا فی الثانیۃ
وقالوا اِنّ متوسِّط سُرعتھا ۲۶ میلًا فی الثانیۃ

---

جب قطع کر رہی ہو۔ اس مجموعہ میں سے جو کروڑوں ریزے ہوتے ہیں ان میں سے بے شمار شہب بیک وقت زمین کی طرف کھنچ آتے ہیں۔ اور یوں معلوم ہوتا ہے کہ شہابوں کی بارش شروع ہوئی اور آسمان کے تمام ستارے ٹوٹ رہے ہیں۔ گویا قیامت برپا ہوگئی۔

اس قبیل سے ہے شہبِ اسدی۔ یہ شہبِ صغیرہ کا جھرمٹ ہے۔ اُن کا نظارہ ہر سال ۲۳ اور ۲۷ نومبر کے درمیان ہوتا ہے۔ ان شہابوں کے مجموعے کا مدار وہی ہے جو بیلا کے دُمدار کا تھا۔ جب زمین اس کے مدار کو نومبر میں کاٹتی ہو تو بے شمار شہب ٹوٹتے ہوئے نظر آتے ہیں۔ لیکن یہ ضروری نہیں کہ وہ ہمیشہ ایک ہی ملک میں نظر آئے۔ بلکہ مختلف سالوں میں الگ الگ ملکوں میں یہ شہب نظر آتے ہیں۔

قولہ نحو سُرعۃ عشرۃ امیال الخ۔ سُرعۃ مُدہشۃ کا معنی ہے حیران کن تیز رفتاری یعنی یہ شہابی پتھر نہایت تیز رفتاری سے زمین پر محیط طبقۂ ہوا میں داخل ہوتے ہیں۔ اُن کی تیز رفتاری تصور سے بالا ہے۔ اُن میں سے بعض کی رفتار ۱۰ میل فی سیکنڈ ہوتی ہے اور بعض کی رفتار اس سے بھی زیادہ ہوتی ہے۔ حتی کہ ماہرین کے اندازے کے پیشِ نظر بعض شہابوں کی رفتار کرۂ ہوا میں ۴۰ میل فی سیکنڈ سے ۵۰ میل فی سیکنڈ تک ہوتی ہے۔ قُدِّر ماضی مجہول ہے۔ اندازہ کیا ہوا۔ تخمینہ لگایا ہوا۔ تقدیر کا معنی ہے اندازہ کرنا۔ تخمینہ لگانا۔

ماہرین کہتے ہیں کہ شہابوں کی متوسط رفتار فی سیکنڈ ۲۵۔ ۲۶ میل ہے۔ یہ رفتار

وحُكِي انّه انقضّ نيزكٌ في اغسطس سنة ١٨٦٠م و استمرّ في انقضاضه ثماني ثوانٍ قطَع فيها ٢٤٠ ميلًا وشاهدَه الناسُ في غير واحدٍ من بلاد امريكا

وحسَبوا المسافة التي تقطَعها الشهُبُ في الهواء من وقت ظهور لمعانها الى اختفاء لمعانها فوجدُوها ٥٠ ميلًا فصاعدًا الى ٥٠٠ ميل

---

اتنی زیادہ ہے کہ انسان کا بنایا ہوا کوئی راکٹ یا جہاز اس رفتار سے حرکت نہیں کر سکتا۔

یہ رفتار اس قدر تیز ہے کہ ہمارے لیے اس کا تصوّر بھی مشکل ہے۔ فرض کریں ایک ریل و شہابیے میں دوڑ کا مقابلہ شروع ہوا۔ لاہور کے سٹیشن سے یہ تیز رو ریل ابھی سٹیشن کی حدود سے نکلنے والی ہوگی کہ شہابیہ اتنے وقت میں کراچی پہنچ چکا ہوگا۔ یا فرض کریں کہ شہابیے نے زمین کے گرد چکّر لگانا شروع کیا تو تقریبًا ٢٠ منٹ میں وہ زمین کے گرد چکّر پورا کر لے گا۔

قولہ وحُکِي انّہ انقضّ الخ یہ شہب کی تیز رفتاری سے متعلق ایک حکایت کا ذکر ہے۔ چنانچہ تاریخ کی بعض کتابوں میں ہے کہ اگست ١٨٦٠ء کو امریکا میں ایک بڑا شہاب نظر آیا۔ ٨ سیکنڈ تک وہ ٹوٹتا اور دوڑتا ہوا ہوا میں نظر آتا رہا۔ ان ٨ سیکنڈوں میں اس شہاب نے ٢٤٠ میل کا فاصلہ طے کیا۔ امریکا کے مختلف شہروں میں بے شمار لوگوں نے اس شہاب کا نظارا دیکھا۔

قولہ وحسبوا المسافۃ الخ لمعان کا معنی ہے چمک۔ روشن۔ یعنی شہب کرۂ ہوا میں داخل ہوکر کافی فاصلہ طے کرتے ہیں تب جاکر کہیں ان کا شعلہ اور روشنی ختم ہوجاتی ہے۔ ماہرین نے اُس مسافت کا حساب لگایا ہے۔ اِس حساب سے یہ نتیجہ نکالا گیا کہ ان شہابوں کی طے شدہ مسافت کا طول مختلف ہوتا ہے۔ شہاب روشنی اور احتراق کی ابتدا سے اختفا تک ٥٠ میل سے

**(۱۳۵) اعلم انّ سرعۃَ سیر الشھُب نعمۃٌ کبیرۃٌ ورحمۃٌ عظیمۃ علینا من اللہ جلّ جلالہ اذ لولا ھذہ السرعۃُ المدھشۃُ لم یُمکن احتراقُ الشھبِ من الاحتکاک بالھواء**

۵۰۰ میل تک فاصلہ طے کرتا ہے۔ اس مسافت کے اندر اندر وہ جلتا ہوا لمبے خط کی طرح نظر آتا ہے۔

قولہ اعلم ان سُرعۃ سیر الشھب الخ یہ ایک اہم بات پر تنبیہ ہے۔ اور تفریع ہے بیانِ سابق پر۔ بیانِ سابق سے مفصل طور پر یہ بات واضح ہوگئی کہ شُہُب کی رفتار ہوا میں نہایت زیادہ ہے۔ اُن کی متوسط رفتار تو ۲۶ میل فی ثانیہ ہے۔ گاہے اُن کی رفتار ۵۰ میل فی ثانیہ ہوتی ہے۔ اس رفتار سے وہ کُرّہ ہوا کو ۵۰ سے ۵۰۰ میل تک چیرتے ہوئے دوڑتے نظر آتے ہیں۔ یہ بات تو سابقہ بیان سے معلوم ہوگئی۔

اب متن کی عبارتِ ہذا میں اس بات پر تنبیہ کرنا مقصود ہے کہ شہابوں کی یہ تیز رفتاری اللہ جل جلالہ کی ہمارے اوپر ایک عظیم رحمت ہے۔ اور نوعِ انسان بلکہ تمام حیواناتِ جسیمہ کے لیے خدا تعالیٰ کی بہت بڑی نعمت ہے۔ اگر شہب کی یہ تیز رفتاری نہ ہوتی تو زمین پر ہر وقت قیامت کا سماں ہوتا۔ ہر طرف نہایت بڑی تباہی پھیلی ہوتی۔ اور انسان کا جینا اس زمین پر مشکل ہوتا۔

قولہ اذ لولا ھذہ السُرعۃ الخ یہ شہابوں کی تیز رفتاری کے انعدام و انتفاء کی حالت میں پانچ خطرناک نتائج اور تباہ کُن اثرات کا ذکر ہے۔ پہلے نتیجے کا بیان لم یمکن الخ عبارت میں ہے۔

خلاصہ یہ ہے۔ اگر شہابوں کی یہ حیران کُن رفتار نہ ہوتی۔ بلکہ وہ کم رفتار سے ہوا میں دوڑتے تو ہوا کے ساتھ رگڑنے سے کسی شہاب کا زیادہ گرم ہونا اور پھر اس کا جل کر راکھ اور غبار بن جانا ناممکن ہوتا۔ کیونکہ پہلے معلوم ہوچکا ہے کہ شہب اس حیران کُن تیز رفتاری کی بدولت ہوا کے ساتھ رگڑنے سے نہایت گرم ہوجاتے ہیں اور آخر کار جل کر بخار اور ہبار منثور (منتشر غبار)

# ولَبَقِیتِ الشھب سلیمۃً من التفتُّت و التکسُّر متساقِطۃً علی الارض شادِخۃً رؤوسنا

بن جاتے ہیں۔

قولہ ولبقیت الشھب الخ یہ عطف ہے لم یمکن پر۔ اور جواب لولا ہے۔ اس عبارت میں پہلے نتیجے کی مزید توضیح بھی ہے۔ اور اس کے ساتھ ساتھ اس میں دوسرے اور تیسرے خطرناک نتائج کی طرف بھی اشارہ ہے۔ سَلیمۃً دوسرے نتیجہ اور شَادخۃً تیسرے خوفناک نتیجہ کی طرف مشیر ہیں۔ سَلیمۃً حال اوّل ہے فاعلِ لبَقِیت سے۔

خلاصہ یہ ہے کہ اگر شہابوں کی مذکورہ صد تیز رفتاری نہ ہوتی۔ اور وہ نہایت کم رفتار سے ہوا میں دوڑتے۔ تو یہ شہب کرۂ ہوا میں ٹوٹنے سے اور ریزہ ریزہ ہونے سے محفوظ ہوتے۔ اور اسی طرح یہ اربوں کھربوں شہب کرۂ ہوا پار کرکے صحیح وسالم زمین پر گرتے۔ اس سے زمین کے چپے چپے میں چاند کی طرح چھوٹے بڑے غار اور گڑھے ہوتے۔ اور زمین کا یہ حسین چہرہ باقی نہ رہتا۔

متساقطۃً حال بعد الحال ہے۔ اس میں اور لفظ سلیمۃً میں نتیجۂ ثانیہ کی طرف اشارہ ہے۔ تساقُط کا معنیٰ ہے کثرت سے گرنا۔ مسلسل گرنا۔ تفتُّت کا معنیٰ ہے ریزہ ریزہ اور پارہ پارہ ہونا۔ اور یہی معنیٰ ہے تکسُّر کا۔ التکسُّر عطف تفسیری ہے التفتُّت کے لیے۔

قولہ شادخۃً رؤوسنا الخ یہ منصوب علی الحال ہے۔ یہ حالِ ثالث ہے ضمیرِ شہب سے۔ رؤوسنا مفعول بہ ہے شادخۃً کے لیے ای کاسرۃً رؤوسنا یقال شَدَخَ الرأسَ شَدْخًا ای کسَرَہٗ۔ اس حال ثالث میں آفتِ ثالث کا یعنی تیسرے بڑے نتیجے کا بیان ہے۔

تفصیلِ کلام یہ ہے کہ اگر شہب موجودہ غضبناک رفتار سے نہ چلتے تو یہ شہابی پتھر اور لوہے صحیح سالم حالت میں زمین پر اور ہمارے سروں پر مسلسل گرتے رہتے۔ وہ ہمارے سروں کو اور جسم کی ساری ہڈیوں کو توڑ پھوڑ کر ہمیں ملیامیٹ کر دیتے۔

بعض ماہرین لکھتے ہیں۔ ہمارے لیے یہ خوش نصیبی کی بات ہے کہ شہابے اس قدر غضبناک تیزی سے ہوا میں دوڑتے ہیں۔ کیونکہ اگر یہ چھوٹے بڑے شہابی پتھر اور لوہے کے

# ولاستمرّ علینا لیلاً و نہاراً نزولُ المطرِ الغزیر من حجارۃ الشہب

ٹکڑے بندوق کی گولی کے برابر تیز رفتار ہوتے یا اس سے صرف چار یا پانچ گُنی تیزی سے چلتے تو جس طرح کہ وہ اب راہ ہی میں اپنی سخت حرارت کے باعث جل بُھن کر خاک ہو جاتے ہیں ایسا نہ ہوتا بلکہ وہ صحیح و سالم اور سخت کے سخت جسم کی صورت میں رہتے اور پھر ہماری زمین پر آکر بڑے زور سے لگتے۔ اب بھی اوپر سے بعض وقت سخت اجسام شہابیہ آکر زمین پر گرا کرتے ہیں۔ مگر ایسا بہت ہی شاذ و نادر ہوتا ہے۔

قولہ ولاستمرّ علینا الخ یہ شہب کی تیز رفتاری کے انتفاء و انعدام کی صورت میں چوتھی آفت یعنی چوتھے بُرے نتیجے کا ذکر ہے۔ استمرّ یستمرّ کا معنی ہے مسلسل و دائماً کام ہونا اور کرنا۔ استمرار بمعنی دوام ہے۔ مطر غزیر کا معنی ہے مطر کثیر۔ تیز بارش۔

خلاصہ کلام یہ ہے کہ جیسا کہ پہلے معلوم ہو چکا ہے کہ یہ شُہُب ریت کے ذرّات اور گندم چنے اور جوار کے دانوں کے برابر ہوتے ہیں۔ بعض اخروٹ جتنے ہوتے ہیں اور کئی سیر یا من وزن رکھنے والے کم ہوتے ہیں۔ اور اس سے بھی بڑے جسم والے شہاب شاذ و نادر ہی ہوتے ہیں۔ پس ہماری طرف اِن شہب کا تیز رفتاری سے آنا اور دوڑنا ہمارے لیے عظیم رحمت و نعمت ہے۔

کیونکہ اگر وہ زیادہ تیز رفتار نہ ہوتے تو فضا میں گرم ہو کر ان کے جل بُھن جانے کا سوال ہی پیدا نہ ہوتا۔ بلکہ صحیح سالم یہ شہابی پتھر اور لوہے زمین تک پہنچتے بالفاظِ دیگر زمین پر مسلسل شب و روز ان شہابوں کی بارش برستی رہتی۔ نتیجہ ظاہر ہے کہ ہم اور اسی طرح جملہ حیوانات تباہ و برباد ہو جاتے۔

ایک فلسفی ماہر ہیئت کہتا ہے۔ ”یہ چھوٹے بڑے شہابی اجسام ہماری طرف آتے آتے ہوا ہی میں بالکل بھاپ بن جاتے ہیں۔ جس سے ہمیں کسی طرح کا ضرر نہیں پہنچتا۔ پس اگر ہوا کا یہ غلاف جو دور تک زمین کے اوپر چڑھا ہوا ہے ہماری مدد کر کے ان چھوٹے

# ولاستحال کونُ الارض فِراشًا مُریحًا وسُکنیٰ لنا

جسموں سے ہماری حفاظت نہ کرتا تو زمین کیوں کر آباد رہتی۔ یہ پتھر یا لوہے جیسی بے شمار چیزیں (شہُب ثاقبہ) ہوا میں چلتے ہوئے ہمارے چاروں طرف سنسنایا کرتیں۔ اور اگرچہ ان میں سے اکثر بہت چھوٹی چھوٹی ہوتی ہیں۔ مگر پھر بھی چونکہ ان کی رفتار بندوق کی گولی سے تقریبًا سوگُنی ہے۔ اس وجہ سے ان نہایت تیز رو گولیوں کی باڑیں ہمارے لیے عظیم آفت بنتیں۔ مگر ہماری خیر اور خوش قسمتی ہے یہ بات کہ یہ آسمانی گولیاں ہم تک پہنچنے کے لیے ایسی جلدی اور اتنی تیز رفتاری کا مظاہرہ کرتی ہیں کہ اس جلدی اور تیز رفتاری کی وجہ سے وہ خود فنا ہو جاتی ہیں۔ یعنی یہ آسمانی شہابیں اپنی تیز رفتاری کے باعث ہوا سے رگڑ کے بعد روشن بخارات کی دھاریاں بن جاتے ہیں۔ اور ہم کو کسی طرح کا نقصان نہیں پہنچاتے۔

قولہ ولاستحال کونُ الارض الخ مُریحًا کا معنیٰ ہے راحت دہ۔ آرام پہنچانے والا۔ اِراحۃ کا معنیٰ ہے راحت پہنچانا۔ یہ باب اِفعال ہے اَراح یریح اراحۃً۔ سُکنیٰ کا معنیٰ ہے وہ مقام جس میں رہائش ہو۔ گھر کو سُکنیٰ بھی کہا جاتا ہے۔ کیونکہ وہاں رہائش ہوتی ہے فالسُّکنیٰ ما یُسکن فیہ۔ فِراش بکسر فاء کا معنیٰ ہے رہائش گاہ۔ بچھونا۔ ای ما یُفرش ویُنام علیہ۔ زمین کو بچھونے اور خواب گاہ کے ساتھ تشبیہ کی وجہ سے فِراش کہا جاتا ہے۔ قرآن مجید میں ہے وجعل لکم الارض فراشًا۔

محصَّلِ کلام یہ ہے۔ اگر یہ شہُب تیز رفتار نہ ہوتے تو ہم پر ہمیشہ شہابی پتھروں کی بارش برستی رہتی۔ اور پھر اس زمین کا ہمارے لیے راحت دہ رہائش گاہ ہونا اور فِراش ہونا محال و ناممکن ہوتا۔ اللہ تعالیٰ نے چونکہ ہمارے لیے زمین کو رہائش کے قابل اور راحت دہ فراش بنایا ہے۔

اس واسطے بطورِ انعام و احسان فرمایا سورہ بقرہ میں وجعل لکم الارضَ فِراشًا۔ تو جو امور زمین کے فِراش ہونے اور راحت و آرام کے مقام ہونے میں خلل ڈالنے والے اور نقصان دہ ہیں۔ ان سب امور کی روک تھام اور سدِّ باب کا مستحکم انتظام بھی فرمایا۔ ان نقصان دہ امور میں سے ایک امر شہُب کی سُست و کم رفتاری ہے۔

چنانچہ اللہ تعالیٰ نے اپنی عظیم قدرت سے ہم پر احسان و انعام کرتے ہوئے

**(۱۳۶) الامرُ الثالثُ الشهُبُ بعدَ دُخولها فی جوّ الارض بالسُّرعۃِ الہائلۃِ تحتکّ بالهواء ولِکونِ السَّیرِ السریعِ والاحتکاکِ یُولِّد ان حرارۃً شدیدۃً تشتعِلُ الشهبُ نارًا**

شہُب کو نہایت تیز رفتار کر دیا۔ نتیجہ کتنا مبارک ہے کہ یہ شہب ہوا ہی میں تیز رفتاری کی وجہ سے ہوا کے ساتھ رگڑتے ہوئے جل بُھن کر ہم تک پہنچنے سے پہلے پہلے ہی خاک ہو جاتے ہیں اور یوں ہم ان کی تباہ کاریوں سے محفوظ رہتے ہیں۔

قولہ الامر الثالث الخ اس امر ثالث میں اس بات کا بیان ہے کہ طبقۂ ہوا میں داخل ہونے کے بعد شہُب کا انجام کیا ہو جاتا ہے۔ خلاصۂ کلام یہ ہے کہ شہب نہایت تیز رفتاری کے ساتھ طبقۂ ہوا میں داخل ہو کر ہوا کی رگڑ سے گرم ہو کر بھڑک اٹھتے ہیں۔ اور غبار اور دھواں بن کر فنا کی آغوش میں چلے جاتے ہیں۔

جہاں جہاں یہ شہابی پتھر گزرتا ہے وہ اس راستے میں ایک روشن نشان بصورتِ خط چھوڑتا جاتا ہے۔ یہ خط کبھی سیدھا اور کبھی ٹیڑھا ہوتا ہے۔ یہ خط شہاب ثاقب کے غائب ہونے کے بعد بھی کچھ دیر تک نظر آتا رہتا ہے۔ کبھی شہاب کی حرکت مستقیم نہیں ہوتی۔ بلکہ شہاب چھوٹے چھوٹے ٹکڑے اِدھر اُدھر پھینکتا اور اپنا راستہ بدلتا چلا جاتا ہے۔ اگر دیکھنے والا نزدیک ہو تو اسے شہابی ٹکڑوں کے پھٹنے اور علیحدہ ہونے کی آواز ایسی ہی سُنائی دے گی جیسے بم پھٹنے کی آواز ہوتی ہے۔ بعض دفعہ یہ آواز ۴۰ یا ۵۰ میل تک سُنی جاتی ہے۔

قولہ بالسُّرعۃ الہائلۃ الخ جَوِّ الارض کا معنیٰ ہے طبقۂ ہوائیہ مُحیط بالارض۔ الہائلۃ کنایہ ہے نہایت تیز سے۔ سُرعتِ ہائلہ سے مراد ہے حیرت انگیز تیز رفتاری۔ احتکاک کا معنیٰ ہے رگڑنا۔ یعنی شہابِ ثاقب حیرت انگیز تیز رفتاری ۳۰ - ۴۰ میل فی ثانیہ کی رفتار سے کُرۂ ہوا میں گزرتے ہوئے ہوا کے ساتھ رگڑ کی وجہ سے گرم ہو کر آگ کے گولے بن جاتے ہیں اور پھر وہ جل بھن کر راکھ بن جاتے ہیں۔

قولہ ولکون السیر السریع الخ یہ شہب کے جلنے اور راکھ بن جانے کی دلیل ہے۔ اور

دفع سوال مقدّر بھی ہو سکتا ہے۔

سوال یہ ہے کہ ہوا میں داخل ہونے کے بعد کیا وجہ ہے کہ شہب جل بھن کر راکھ اور غبار بن جاتے ہیں۔

حاصلِ جواب یہ ہے کہ یہ قانونِ طبعی ہے کہ نہایت تیز رفتاری سے جسموں کی رگڑ سے حرارتِ شدیدہ پیدا ہوتی ہے۔ لہٰذا شہب کی تیز رفتاری اور ہوا کے ساتھ رگڑ سے سخت حرارت پیدا ہوتی ہے جس سے شہابِ ثاقب جل کر آگ کا شعلہ بن جاتا ہے۔ اور پھر راکھ اور منتشر ذرّات بن کر یہ باریک ذرّات کرۂ ہوا میں اِدھر اُدھر بکھر جاتے ہیں۔

بعض ماہرین لکھتے ہیں کہ کرۂ ہوائی کی مزاحمت سے شہاب کی رفتار گھٹتی جاتی ہے۔ اور رفتار کی کمی سے زور بھی کم ہو جاتا ہے۔ زور کے کم ہو جانے سے حرارت اور روشنی پیدا ہو جاتی ہے۔ جس جسم کی رفتار ۲۶ میل فی ثانیہ ہوا سے ساکن کرنے میں اس قدر حرارت پیدا ہوتی ہے کہ اگر وہ جسم سخت سے سخت دھات کا بنا ہوا ہو تو وہ بھی پگھل جائے گا۔ چونکہ ہوا کی رگڑ شہاب کی سطح پر ہوتی ہے۔ اس لیے اگر شہاب پتھر کا ہو تو اس کی سطح تو گرم ہو جائے گی مگر اندرونی حصہ گرم نہیں ہوگا۔ بہرحال شہابِ ثاقب کی رفتار بندوق کی گولی سے کوئی سَو گُنا زیادہ ہے۔ اور ہوا کے ساتھ رگڑنے سے جو حرارت اُن میں پیدا ہوتی ہے۔ اس کے بڑھنے کا حساب اور بھی زیادہ ہے۔

حسابی قانون یہ ہے جو ماہرین نے ذکر کیا ہے۔ اگر رفتار دُگنی ہو جائے تو رگڑ سے جو حرارت پیدا ہوگی وہ پہلے کی بنسبت چوگنی ہو جائے گی۔ اور اگر رفتار تگنی کر دی جائے تو رگڑ کی گرمی نوگنی ہو جائے گی۔ یعنی رفتار کے عدد کو اُسی عدد میں ضرب دے دو۔ یا یوں کہو کہ اس کا مربّع نکال لو تو معلوم ہو جائے گا کہ وہ تیز رو جسم اس رگڑ کے باعث جو اس کو ٹھہرا دینا چاہتی ہے ٹھیک اس درجے تک گرمی پیدا کرنے کے قابل ہو جاتا ہے۔ شہابِ ثاقب کی رفتار بندوق کی گولی کی رفتار سے تقریباً سَو گنی ہوتی ہے۔ پس اگر ۱۰۰ کو ۱۰۰ میں ضرب دے دیں تو دس ہزار بنتے ہیں۔ اس لیے معلوم ہوا کہ جب کوئی شہابِ ثاقب ہوا میں دوڑنے لگتا ہے تو اُس کی حرکت رُک جانے سے پہلے اس میں اُس گرمی سے دس ہزار گنی زیادہ حرارت پیدا ہو جاتی ہے جو بندوق کی گولی میں ہوتی ہے۔ اگر گولی کی حرارت

**فتصیر رَماداً رمِدداً وهَباءً منثوراً فی الهواء مُخلِفةً وراءَها خُطوطًا مستقیمةً او مُعوجَّةً من رَماد وجَمرات وتَبقٰی هذه الخطوطُ مُتَّقِدةً**

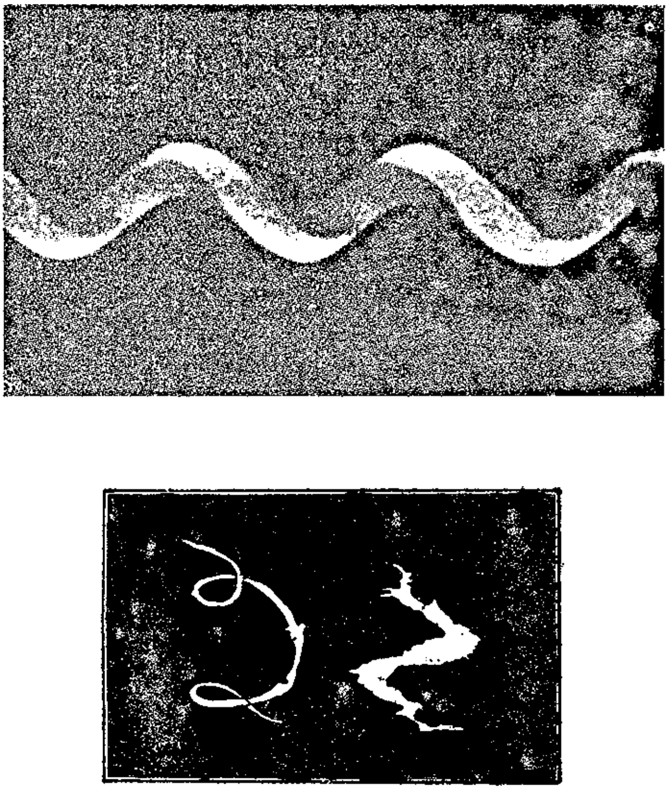
رگڑ سے صرف ایک درجہ زیادہ ہوگئی تھی۔ تو شہاب ثاقب کی حرارت دس ہزار درجے زیادہ ہوسکتی ہے۔ اور یہ اتنی زیادہ حرارت ہے کہ لوہے اور ہر قسم کی دھات کو پگھلا دیتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ شہاب ثاقب ہوا میں رگڑ و حرارت کی وجہ سے جل کر آخر کار بخارات اور ہَباءً منثوراً بن کر اُڑ جاتے اور فنا ہو جاتے ہیں۔

اس بیان سے معلوم ہوگیا کہ ہماری یہ بڑی خوش نصیبی ہے کہ شہب اس قدر غضبناک تیزی سے دوڑتے ہیں۔ کیونکہ اگر وہ تیز رفتار نہ ہوتے تو ہوا کے ساتھ رگڑنے سے ان میں اتنی زیادہ حرارت پیدا نہ ہوتی جس سے وہ ہوا ہی میں جل کر غبار اور راکھ بنتے۔

قولہ رماداً رمدداً الخ رَمادٌ کا معنٰی ہے راکھ۔ اس کی جمع ہے اَرمِدۃ۔ رِمْدِد بکسر را وبکسر دال صفت للمبالغہ ہے مثل ظِلٌّ ظلیلٌ۔ حدیث وافد عاد میں ہے خُذْها رَماداً رِمْدِداً لا تذر من عادٍ احداً قال ابن الاثیر فی النهایة الرِّمدِد بالکسر المتناهی فی الاحتراق والدِّقة کما یقال لیلٌ الیَلُ ویومٌ ایوَمُ اذا ارادوا المبالغة انتهی کلامہ۔ پس رَماد رِمدِد کا معنٰی ہے باریک ولطیف تر راکھ۔ آگے ہَباءً منثوراً بمنزلہ تفسیر ہے۔ ہَباء کا معنی ہے غُبار۔ ہَباء منثوراً کا معنی ہے منتشر غباراً یعنی شہب کی یہ راکھ باریک غبار کی مانند ہوا میں منتشر ہو جاتی ہے۔ مُخلِفة ای تارکةً خلفَها خطوطًا ناریةً من رَماد وجَمراتٍ۔

یعنی یہ شہب ہوا میں آگ کا گولہ بن کر اپنے پیچھے جلتے ہوئے راکھ اور انگاروں کے خطوط اور لکیریں چھوڑتے جاتے ہیں۔ جَمرات جمع ہے جَمرة کی۔ جَمرۃ کا معنی ہے انگارہ۔ ان خطوط میں سے بعض سیدھے ہوتے ہیں اور بعض ٹیڑھے۔ جب شہاب ہوا میں اس کے ساتھ رگڑتے ہوئے تیزی سے گزرتا ہے تو اس کے جسم کا کچھ جلتا ہوا مادّہ

صورةُ شهابٍ أخِذتْ عند انقضاضه وانفجاره



بعض الخطوط الملتمعة المعوجّة العجيبة المرئيّة عند انقضاض الشهب

لامعةً عِدّةَ ثوانٍ او عِدّةَ دقائقَ حسبَ قلّةِ الرّماد
وكثرته وحسبَ صِغرِ حُجم الشهاب المحترقِ
وضخامته
والناظرُ يحسِب كلَّ خطٍّ منها كأنّه نجمُ

اس سے جدا ہوتا رہتا ہے وہ مادّہ چھوٹے چھوٹے ذرّات پر مشتمل ہوتا ہے۔ جو کچھ دیر تک یہ اجزاء مادیّہ جلتے اور روشن دکھائی دیتے ہیں۔ ہم چونکہ دور سے اسے دیکھتے ہیں۔ اس لیے ہمیں شہاب کے گزرنے کے راستے میں یہ جلتے ہوئے ذرّاتِ شہابیّہ چمکتے ہوئے خط کی شکل میں نظر آتے ہیں۔

قولہ عِدّةَ ثوانٍ الخ یعنی چند سیکنڈ یا چند منٹ۔ ثوانٍ جمع ثانیۃ ہے سیکنڈ دقائق جمع دقیقۃ ہے۔ منٹ۔ حاصل یہ ہے کہ ہوا میں جو شہاب کے دوڑنے کا راستہ ہوتا ہے اس میں شہاب کے جلتے ہوئے اجزاء انگاروں اور راکھ کی شکل میں لمبے خط کی طرح جلتے اور چمکتے ہوئے نظر آتے ہیں۔ اُن کی یہ روشنی کبھی تو صرف چند سیکنڈ تک نظر آتی ہے اور کبھی کئی منٹ تک دکھائی دیتی ہے۔ بعض اوقات دس پندرہ منٹ سے بھی زیادہ دیر تک وہ خطوط جلتے اور چمکتے ہوئے نظر آتے ہیں۔

اس کا سبب شہب کے اجزاء رمادی کی قلّت وکثرت ہے۔ نیز اس کا سبب جسمِ شہاب کا چھوٹا اور بڑا ہونا ہے۔ اگر شہاب کے راستے میں جلتے ہوئے مادے کے ذرّات کم ہوں تو وہ روشن خطوط جلد ختم ہو جاتے ہیں۔ اور اگر وہ جلنے والے اجزاء اور روشن راکھ کے مواد زیادہ ہوں تو وہ خطوط دیر تک جلتے اور روشن نظر آتے ہیں۔ اسی طرح اگر شہاب کا حجم وجسم کم ہو تو اس کے راستے میں اس کا بچا ہوا اور گرا ہوا مادہ اور اس کے جسم سے جدا شدہ اجزاء کم ہوں گے۔ لہٰذا وہ جلد جل کر ہماری آنکھوں سے اوجھل ہو جاتے ہیں۔ اور اگر شہاب کا حجم بڑا ہو یعنی وہ ضخیم وکبیر ہو تو ہوا میں دوڑتے اور جلتے وقت اس سے زیادہ مادہ جدا ہو کر دیر تک ہمیں وہ روشن دکھائی دیتا ہے۔

قولہ والناظر یحسب الخ انقضاض کا مطلب ہے ستارے کا ٹوٹنا اور گرنا

انقضّ وكوكبٌ رُمي به من السماء
هذا وقد حصحصت من هذا البيان بركةُ الكُرةِ الهوائيّةِ المحيطةِ بالارض واتّضح أنّها سَقفٌ محفوظٌ رصينٌ وحِرزٌ منيعٌ متينٌ يعصمنا من الاحجار الشهابيّة اذ تُبتلِعها قبل أن تُصيب الارض

کرۂ ہوا میں دوڑنا۔ یقال انقضّ ای سَقَطَ وانکسر۔ ماہرینِ ہیئتِ جدیدہ نجم و نجوم کا اطلاق ثوابت ستاروں پر کرتے ہیں یعنی وہ ستارے جن کی حرکت ہمیں محسوس نہیں ہوتی اور وہ ہمیشہ ایک ہی مقام پر ثابت و قائم نظر آتے ہیں۔ اور کوکب و کواکب کا اطلاق سیارات پر کرتے ہیں یعنی وہ ستارے جن کی حرکت اور آسمان میں مقامات کی تبدیلی ہمیں باقاعدہ محسوس ہوتی ہے۔ سیّاراتِ مستقلّہ و معروفہ نو ہیں اور ثوابت تارے بے شمار ہیں۔

حاصل کلام یہ ہے کہ یہ شُہُب ثوابت و سیّاراتِ معروفہ و اقمارِ مشہورہ میں سے نہیں ہیں۔ وہ تو بہت بڑے اَجسام والے ہوتے ہیں۔ اور شُہُب چھوٹے اجسام والے ہوتے ہیں۔ لیکن کُرۂ ہوا میں دوڑتے ہوئے جلتے وقت بعض شہب کی روشنی اتنی تیز ہوتی ہے کہ بادی الرای میں ناظر یہ خیال کرتا ہے کہ یہ چمکدار خط کسی ثابت ستارے کا ہے۔ جو جل بھُن کر فنا ہوا۔ یا کوئی بڑا سیّارہ ہے جو آسمان سے پھینکا گیا۔

قولہ وقد حَصْحَصَت من هذا البيان الخ. ای ظهرت۔ حَصْحَص کا معنیٰ ہے ظہر۔ برکۃُ۔ اِس فعل کا فاعل ہے اتّضح باب افتعال ہے۔ اِتّضاح کا معنیٰ ہے خوب واضح ہونا۔ سَقْف کا معنیٰ ہے چھت۔ محفوظ کنایہ ہے مستحکم و قوی سے۔ قرآن مجید میں ہے وجعلنا السماء سقفًا محفوظًا۔ رَصِین کا معنیٰ ہے مضبوط و مستحکم۔ کہتے ہیں رَصُنَ الشیئُ رصانۃً فهو رصین۔ مضبوط ہونا و قوی ہونا۔ اَرصَنہ ای اَحکمہ۔ حِرز کا معنیٰ ہے محفوظ ہونے کی جگہ۔ پناہ گاہ۔ مَنیع کا معنیٰ ہے محفوظ۔ مَتین کا معنیٰ

# (۱۳۷) ویستشکل اعوجاج خطوط الشرر الشہابی

ہے محکم وقوی۔ یقال ھو حِصنٌ وحِرزٌ ومَلاذٌ وملجأٌ۔ سب کا معنیٰ ایک ہے۔ ویقال آل فلانٌ الیٰ حِصنٍ حصینٍ ورُکنٍ رَصِین وقرارٍ مَکِینٍ وحِرزٍ مَتِین ومَقام امین۔ ان سب کے معنیٰ بھی ایک ہیں۔ یَعصمنا ای یحفظنا۔ یُتلِفُہا کا معنی ہے یُفنیہا۔

خلاصۂ عبارتِ ھذا یہ ہے کہ بیانِ سابق سے زمین پر محیط کرۂ ہوائیہ کی بڑی برکت ظاہر ہوئی اور یہ بات واضح ہوگئی کہ کرۂ ہوائیہ انسانوں کے لیے مستحکم یعنی نقصان ونصرُ فات سے محفوظ چھت اور قوی و مضبوط پناہ گاہ کی حیثیت رکھتا ہے یہ کرۂ ہوا ہمارے لیے امن واطمینان حاصل کرنے کا محکم قلعہ ہے۔

کیونکہ آپ کو معلوم ہوگیا کہ یہ کرۂ ہوائیہ شہابی پتھروں سے ہماری حفاظت کرتے ہوئے زمین تک یعنی ہم تک پہنچنے سے قبل قبل وہ ان شہابی پتھروں کو فنا اور تباہ کرتا رہتا ہے۔ اور ھم اللہ جل جلالہ کے فضل وکرم سے ان شہب کی تباہ کاریوں سے اس مضبوط و محفوظ چھت کے نیچے امن واطمینان سے رہتے ہیں۔ اگر ہوا کا یہ محکم غلاف جو دور دور تک زمین پر چڑھا ہوا ہے ہماری مدد کرکے ان چھوٹے جسموں سے ہماری حفاظت نہ کرتا تو زمین کیونکر آباد رہتی اور ہم کس طرح اس پر زندہ رہتے۔ اور یہ زمین کیونکر ہمارے لیے فراش ورہائش کے قابل ہوتی۔ قرآن مجید میں ہے وجعل لکم الارض فِراشًا۔ بہرحال زمین کا ہمارے لیے فِراش بننے میں کرۂ ہوا کا بڑا دخل ہے۔

قولہ ویُستشکل اعوجاجُ الخ یہ ایک اِشکال اور اس کے حل کا بیان ہے۔ اِشکال اِن خطوط کے ٹیڑھے ہونے میں ہے۔ تفصیلِ اِشکال یہ ہے کہ قرینِ قیاس اور عقل کا تقاضا یہ ہے کہ جس طرح بندوق کی گولی سیدھی چلتی ہے۔ وہ راستے میں خطِ مستقیم بناتی ہے۔ فرض کرو وہ گولی روشن ہے تو رات کی تاریکی میں اس کی روشنی خطِ مستقیم بناتے ہوئے ہمیں نظر آتی ہوگی۔ کیونکہ گولی جیسی تیز رفتار چیز سانپ کی طرح بَل کھاتی ہوئی ٹیڑھے راستے پر نہیں چل سکتی۔

شہابِ ثاقب کی رفتار گولی سے سوگنا تیز ہوتی ہے۔ پس مقتضائے عقل کے

**وحَلُّ هٰذا الاشکالِ اَنَّ سببَ ذٰلك ضَغطُ الرِّیح الشدیدةِ الهُبوبِ اِذ سرعۃُ سیرِ الشھابِ تُحدِثُ فی الھواءِ تموُّجًا وتموُّجُ الھواءِ یُحدِثُ الاضطرابَ والاعوجاجَ فی الخط الملتمِع**

مطابق شہاب بھی کرہ ہوا میں خط مستقیم پر دوڑتا ہوگا۔ لہذا شہابِ ثاقب کی گزرگاہ پر چمکتے خطوط مستقیم اور سیدھے ہونے چاہییں نہ کہ ٹیڑھے اور کائناتی سانپ کی طرح بل کھاتے ہوئے۔

یہ تو اصل مقتضائے عقل کا تقاضا ہے۔ لیکن واقعہ میں مشاہدہ اس کے خلاف ہے۔ کیونکہ کئی بار ہم دیکھتے ہیں کہ وہ خطوط ٹیڑھے ہوتے ہیں۔ پس یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ اُن کے اِعوجاج اور ٹیڑھے ہونے کا سبب کیا ہے۔ اعوجاج کا معنی ہے ٹیڑھا ہونا۔ شرر کا معنی ہے آگ کی اُڑتی ہوئی چنگاریاں۔ اس کا واحد ہے شَرَرَۃ۔

قولہ وحَلُّ ھذا الاشکال الخ ضَغَط کا معنیٰ ہے دباؤ۔ دبانا زور سے۔ رِیح کا معنی ہے آندھی۔ تیز ہوا۔ ہُبوب مصدر ہے۔ اُڑنا۔ یقال ھَبّتِ الرِیح ھُبوبًا۔ جب کہ ہوا چلے۔ شدیدۃ الھبوب کا معنیٰ ہے تیز اڑنا۔ تموُّج کا معنی ہے موج زن ہونا۔ حرکت کرنا۔ موج مارنا۔ یہاں مراد ہے ہوا کا اضطراب و متحرک ہونا۔ الملتمع کا معنیٰ ہے چمکدار۔

اس اِشکال کے حل کے لیے یہاں دو سبب ذکر کیے جا رہے ہیں۔ متن کی عبارتِ ہذا میں سببِ اوّل کا بیان ہے۔

حاصل یہ ہے کہ اِن خطوط کے اِعوجاج کا سبب ہے تیز ہوا کا دباؤ۔ یعنی یہ تیز ہوا کا کرشمہ ہے جس کی وجہ سے یہ سیدھے روشن خطوط ٹیڑھے ہو جاتے ہیں۔ آپ نے دیکھا ہوگا کہ سڑک پر آپ کے قریب جو گاڑی تیزی سے گزر جاتی ہے تو آپ کو تیز ہوا اڑتی ہوتی محسوس ہوتی ہے جس سے لگتا ہے آپ کے کپڑے بھی اڑنے لگ جاتے ہیں۔

**وهُهنا سببٌ اٰخر لاعوجاج الخطوط الملتمعة وهو انّ الهواءَ القريبَ من الخطّ اللّامع الذی هو ممرُّ الشهابِ یتسخّن سُخونۃً شدیدۃً لِسرعۃ حرکۃ الشہاب**

شہابِ ثاقب کی رفتار گاڑی کی رفتار سے کئی سو گُنی زیادہ ہوتی ہے۔ لہذا ہوا میں اس کی گزرگاہ کے آس پاس ہوا میں زبردست ہیجان اور حرکت پیدا ہوجاتی ہے۔ شہابی گزرگاہ کے قریب قریب ہوا تیز آندھی کا روپ دھار لیتی ہے۔ شہاب ثاقب کی گزرگاہ کا چمکدار خط چونکہ صرف راکھ اور غبار کا مجموعہ ہوتا ہے۔ اس لیے یہ روشن خط تیز ہوا کے بگولے (آندھی) اور اس کی امواج سے مضطرب اور ٹیڑھا بن جاتا ہے۔ اِن اَمواجِ ہوائیہ سے اس خط میں ادھر اُدھر حرکت شروع ہوجاتی ہے جس کے نتیجے میں وہ چمکدار خط استقامت سے محروم ہوکر ٹیڑھا بن جاتا ہے۔

قولہ وھُھنا سبب اٰخر الخ یہ اُن روشن خطوطِ شہابیّہ کے ٹیڑھے ہوجانے کے سببِ ثانی کا ذکر ہے۔ مَمَرّ کا معنیٰ ہے گزرگاہ۔ تَسَخّن کا معنیٰ ہے گرم ہونا۔ یقال سخَن الشیٔ سُخونۃً وسَخانۃً۔ باب نصر وکرم وسمع ہے گرم ہونا۔

خلاصۂ کلام یہ ہے کہ شہاب ثاقب کی گزرگاہ کے قریب قریب ہوا شہاب کی ہوشرُبا تیز رفتاری کی وجہ سے نہایت گرم ہوجاتی ہے۔ اِسی عمل کی وجہ سے یہ روشن خطوطِ مستقیم نہیں رہ سکتے۔

یہ طبعی اور فطری صحیح قانون ہے کہ گرم ہوا متخلخل و لطیف ہوکر ادھر اُدھر پھیلتی ہے۔ جتنی گرمی زیادہ پہنچے گی اتنی وہ ہوا زیادہ لطیف ہوکر زیادہ پھیلے گی۔ چنانچہ شہابِ ثاقب کی گزرگاہ یعنی اس کے روشن خط والی جگہ میں ہوا اتنی لطیف اور کم ہوجاتی ہے گویا کہ وہاں ہوا سے خالی ایک سُرنگ اور غار بنا ہوا ہے۔ اِدھر اُدھر تو ہوا کثیف و کثیر ہوگی۔ کیونکہ حرارت کے فُقدان یا حرارت کی کمی کی وجہ سے وہ بارد (سرد اور ٹھنڈی) ہوگی۔ سرد ہوا کثیف اور غیر لطیف ہوتی ہے۔ اور شہاب ثاقب کی گزرگاہ زمین میں

وَلَا يَخْفىٰ عَلَى الذكىِّ المتيقِّظ انّ سُخونةَ الهواء تَستلزِم تَمَدُّده وتَخلخُله بحيث يَصير مَمَرّ الشهاب وخطُّ شَرَرِه فى الهواءِ كانّه نَفَقٌ مُمتَدٌّ جوِّىٌّ فيُبادِر الهواءُ الكثيفُ البارِدُ من جميع النواحى الى هٰذا النَّفَق لِيملأه كما يندفِع الى محلّ

طویل سُرنگ اور سوراخ کی طرح ہوا کی لطافت و تخلخُل کی وجہ سے گویا کہ ہوا سے خالی ہے۔

اور جیسا کہ قانونِ فطری ہے کہ پانی پست جگہ کی طرف بھاگتا اور بہتا ہے۔ اسی طرح قانونِ فطری ہے کہ ہوا تیزی سے اس جگہ کی طرف مائل ہوکر حرکت کرتی ہے جو ہوا سے خالی ہو یا جس میں ہوا لطیف ہو۔

نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ شہاب کی گزرگاہ سے ادھر ادھر کثیف و سرد ہوا ہر طرف سے بڑی تیزی سے اس سُرنگ کی طرف اُسے پُر کرنے کے لیے حرکت کرتی ہے اس کشمکش میں شہابی گزرگاہ کا چمکدار خط کئی بل کھاتے ہوئے کئی جگہوں سے ٹیڑھا ہوجاتا ہے۔ بلکہ گاہے گاہے کئی جگہ سے ٹوٹ کر ٹکڑے ٹکڑے بھی ہوجاتا ہے۔

قولہ ولا یخفی علی الذکیّ الخ۔ تمدُّد کا معنیٰ ہے پھیلنا۔ تخلخُل باب تدحرج ہے۔ اس کا معنی ہے لطیف ہونا اور نرم ہونا۔ کہتے ہیں تخلخَل الهواءُ۔ جب کہ وہ لطیف اور نرم ہوجائے۔ فالشئُ المتخلخِل ما لم تکن اجزاؤہ متصلةً متضامّةً۔ مَمَرّ الشهاب ای طریقُ مُرورِہٖ فی الهواء۔ وخطّ شرره عطف تفسیری ہے مَمَرّ الشهاب کے لیے۔ نَفَق بفتح نون وفتح فاء کا معنیٰ ہے سُرنگ۔ جمع اَنفاق ہے۔

تفصیلِ کلام یہ ہے کہ شہاب کی ہوشربا سُرعتِ رفتار سے اس کی گزرگاہ کے قریب قریب ہوا سخت گرم ہوجاتی ہے۔ اور ذہین و بیدار عقل والے انسان پر یہ بات

# الهواء المتخلخِل علىٰ ما هو مُقتضىٰ القانونِ الطبيعيّ

مخفی نہیں ہے کہ ہوا کے گرم ہونے کے ساتھ لازم ہے کہ اس کی کثافت ختم ہو کر وہ ہوا ادھر اُدھر پھیل کر متخلخل ہو جائے۔ کثیف ہوا تھوڑی جگہ پکڑتی ہے۔ اور متخلخل ہونے اور ادھر اُدھر پھیلنے سے ہوا زیادہ جگہ گھیرنا چاہتی ہے۔

اس لیے اگر آپ ایک غبارے میں ہوا بھر دیں اور پھر کسی طرح اس ہوا کو گرم کر دیں۔ تو غبارہ اندر ہوا کے دباؤ اور پھیلنے سے اوپر اُڑنے لگے گا۔ کیونکہ غبارہ کے اندر ہوا باہر کی طرف دباؤ ڈالتی ہے اور نکلنے کا راستہ تو ہوتا نہیں۔

نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ اندرونی ہوا کے دباؤ سے غبارہ اوپر فضاء میں اڑنے لگتا ہے۔ اور اگر اندرونی ہوا کی حرارت کا درجہ بہت زیادہ ہو جائے تو باہر کی طرف شدید دباؤ کی وجہ سے ہوا غبارے کو پھاڑ دیتی ہے۔ بہر حال گرم ہوا کے ساتھ پھیلنا اور تخلخل لازم ہے۔ تخلخل کے مقام میں زیادہ لطافت کی وجہ سے ہوا کم ہو کر برائے نام رہ جاتی ہے۔ اسی وجہ سے کرۂ ہوا میں شہاب ثاقب کے گزرنے کا راستہ اور اس کی چنگاریوں کا چمکتا خط طبقۂ ہوا میں ہوا سے خالی سوراخ اور سرنگ کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔

گزرگاہِ شہاب میں تخلخل کی وجہ سے ہوا اتنی کم ہو جاتی ہے گویا کہ یہ ہوا سے خالی ایک ایسا طویل غار اور سرنگ ہے جس طرح زمین میں سرنگ ہوتی ہے۔ اس تخلخل اور سرنگ کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ اس سے قدرے دور ٹھنڈی کثیف ہوا ہر طرف سے اس سرنگ کے بھرنے کے لیے نہایت تیز حرکت شروع کر دیتی ہے۔ کیونکہ یہ طبعی اور فطری قانون کا تقاضا ہے تو متخلخل ہوا کے محل کی طرف ادھر ادھر ہوائیں اس خلاء کو پُر کرنے کے لیے بڑی تیزی سے حرکت کرتی ہیں۔ ہوا کی اس تیز حرکت سے شہابِ ثاقب کی گزرگاہ کے چمکدار خط کے غبار و ذرّات میں بھی حرکت شروع ہو جاتی ہے اور وہ خط ادھر ادھر مڑ مڑ کر ٹیڑھا بن جاتا ہے۔

قولہ مقتضیٰ القانون الخ یعنی یہ فطری اور طبعی قانون ہے کہ اگر ایک مقام کی

## (۱۳۸) ومن طریف ما حکیٰ بعضُ الثقات انّہ انقضّ فی جوّ بعض اقالیم الھند شہابٌ کبیرٌ

ہوا کسی وجہ سے لطیف اور متخلخل ہو جائے۔ یعنی اس کا دباؤ کم ہو جائے۔ تو ادھر اُدھر سے قریب ہوا جو کثیف ہو اس خلا کو پُر کرنے اور کرۂ ہوا کی کثافت کا توازن برقرار رکھنے کے لیے متخلخل ہوا کے محل کی طرف حرکت کرنے لگتی ہے۔ کبھی اس ہوا کی حرکت کا اضطراب و تلاطم اتنی شدّت اختیار کر لیتا ہے کہ آندھی نمودار ہو جاتی ہے۔

**فائدہ** اس بیانِ سابق سے یہ بات واضح ہوگئی کہ آندھی کیوں آتی ہے اور آندھی کی حقیقت کیا ہے؟ نیز یہ بات بھی واضح ہوگئی کہ موسم گرما میں آندھی کیوں کثرت سے آتی ہے بنسبت موسم سرما کے۔

توضیحِ کلام یہ ہے کہ موسمِ گرما میں چونکہ گرمی زیادہ ہوتی ہے اور کرۂ ہوا گرم رہتا ہے۔ پس گاہے گاہے جزئی اسباب کے پیشِ نظر کسی مقام کی ہوا زیادہ حرارت کی وجہ سے بہت لطیف و متخلخل ہو جاتی ہے۔ یعنی وہاں ہوا کم رہ جانے کی وجہ سے ایک قسم کا خلا رہ جاتا ہے۔ چنانچہ اِدھر اُدھر ہوا یعنی چاروں طرف سے ہوا اس متخلخل مقام کی طرف اس خلا کو پُر کرنے کے لیے تیزی سے دباؤ ڈالتے ہوئے حرکت شروع کر دیتی ہے۔

بعدہٗ مختلف اطراف سے آنے والی نہایت تیز متحرک ہواؤں کے ٹکراؤ اور تصادم در تصادم سے ہوا میں ایک عظیم ہیجان و تموّج پیدا ہو جاتا ہے۔ ہیجان اور تموّج بڑھتے بڑھتے جس طرف کا غلبہ ہو جائے ادھر ہوا حرکت شروع کر دیتی ہے۔ اور پھر لمحہ بہ لمحہ ہیجان و تموّج کی شدّت جوں جوں بڑھتی ہے تُوں تُوں ہوا کی حرکت میں بھی تیزی اور شدّت پیدا ہوتی ہے۔ یہاں تک کہ آندھی کی حالت پیدا ہو جائے۔ یہ ہے آندھی کا سبب اور اس کی حقیقت۔ اس کے علاوہ کچھ اور اسباب بھی ہیں آندھی نمودار ہونے کے لیے۔

قولہ حکیٰ بعضُ الثقات الخ طریف کا معنیٰ ہے عجیب و لطیف۔ یہ شہابی

# بتاریخ ۸ فبرائر من سنۃ ۱۹۲۷ م الموافق لتاریخ ۵ شعبان ۱۳۴۵ھ وذلک فی الجانب الغربیّ بعد صلاۃ المغرب

روشن خط کے اعوجاج (ٹیڑھا ہونا) سے متعلق ایک لطیف و سبق آموز واقعہ کا تذکرہ ہے۔

جس کا خلاصہ یہ ہے کہ ہندستان کے بعض اَقالیم (اَقالیم جمع اقلیم ہے۔ اقلیم کا معنی ہے جدید لغت عربیہ میں صوبہ۔ ویسے اس کا اطلاق زمین کے خطّہ پر بھی ہوتا ہے۔ قدیم لغت میں یہ لفظ جغرافی اقلیم کے معنی میں مستعمل تھا۔ جو روئے زمین کے اقسام سبعہ میں سے ہر ایک پر بولا جاتا تھا۔ جوّ کا معنی ہے کرہ ہوا) کے طبقۂ ہوا میں نماز مغرب کے بعد غربی جانب میں بتاریخ ۸ فروری ۱۹۲۷ سنہ ایک بہت بڑا شہاب ثاقب ٹوٹنے لگا۔ ٹوٹتے وقت اس کی روشنی نہایت تیز تھی۔ وہ تیز روشنی کی وجہ سے برقِ خاطف معلوم ہوتا تھا۔ (خاطِف کا معنی ہے اُچک لینا۔ چھین لینا۔ برقِ خاطف سے گاہے بینائی ختم ہونے کا خطرہ ہوتا ہے اس لیے اسے برقِ خاطف کہتے ہیں۔ مُخلّف اسم فاعل ہے۔ اس کا معنی ہے پیچھے چھوڑنے والا۔ اُفق کا معنی ہے آسمان کا کنارا اور ایک جانب) اس کے پیچھے اس کے طریقِ مُرور میں ایک مستقیم روشن خط نمودار ہوا۔ اس کی روشنی اتنی زیادہ تھی جس سے سارا اُفقِ غربی روشن ہوگیا۔

بعدہٗ وہ خط بَل کھاتے ہوئے اسمِ محمد (صلی اللہ علیہ وسلم) کی صورت اختیار کر گیا۔ چنانچہ اوپر کرہ ہوا میں بخطِّ عربی اسمِ محمد (صلی اللہ علیہ وسلم) کی جمیل و حسین صورت کچھ دیر یعنی نصف گھنٹے تک چمکتی رہی۔ سب لوگ اُسے دیکھ کر حیران ہو رہے تھے۔ اور چھوٹے بڑے مرد۔ عورت سب لوگ نصف گھنٹے تک اس چمکتے ہوئے اسمِ مبارک کو پڑھتے رہے اور دیکھتے رہے۔

یہ واقعہ حکیم الامّۃ محقق صاحبِ تصانیفِ کثیرہ مولانا اشرف علی تھانوی علیہ الرحمۃ کے زمانے کا ہے۔ چنانچہ یہ واقعہ لکھ کر علماء نے انھیں اطلاع دی۔ اور اس واقعہ کے اشارات

واستضاءَ استضاءةً مثلَ البَرقِ الخاطِفِ مُخلِفًا فی مَمَرِّہٖ خطًّا مستقیمًا مستنیرًا استنارةً ضاءَ منها الأُفُقُ

ثم انحنیٰ ھذا الخطُّ وارتدَّ بعضُہٗ علی بعضٍ بحیث ارتسم منہ فی الجوّ الاعلیٰ اسم۔ محمد۔ و انتقشت الصورۃ الجمیلۃ لھذا الاسم المبارک الموافقۃ للخطّ النسخی انتقاشًا جلیًّا

ومقاصد کے بارے میں فتویٰ پوچھنے لگے۔ یہ فتویٰ مع تفصیلِ واقعۂ ہٰذا امداد الفتاویٰ ج ۴ میں ص ۴۶۹ تا ص ۴۷۷ مفصّلاً موجود ہے۔ یہ واقعہ صدہا آدمیوں مسلمانوں۔ ہندؤں نصاریٰ۔ آتش پرستوں سب نے دیکھا۔ اور سب اس واقعہ کے بعد ایک مدّت تک پوچھنے اور دریافت کرنے پر اعتراف کرتے اور گواہی دیتے تھے۔

یعنی ہنود بھی۔ نصاریٰ بھی۔ مجوس بھی یہ گواہی دیتے تھے کہ اس تاریخ کو انھوں نے اسمِ محمد واضح طور پر فضاء میں منقوش و مکتوب دیکھا۔ یہ عظیم خبر اس وقت ہندستان کے تمام اخبارات میں خواہ وہ کفّار کے اخبارات ہوں یا مسلمانوں کے واضح طور پر شائع ہوئی۔ اور کسی نے اس کی تردید نہیں کی۔ یہ واقعہ اتنا واضح اور متواتر تھا کہ کوئی بھی اُس سے انکار کی جرأت نہ کر سکا۔

قولہ ثم انحنیٰ الخ یعنی پھر یہ شہابی روشن خط ٹیڑھا ہوا اور اس کے بعض حصے ایک دوسرے کی طرف اس طرح مُڑنے اور لوٹنے لگے کہ فضاءِ اعلیٰ میں اسمِ محمد (علیہ السلام) مُرتسم و منتقش ہوا۔

اسمِ محمد (علیہ السلام) کی یہ جمیل صورت جب فضاء میں منتقش ہوئی تو یہ موافقِ

واستمرّ هذا الاسمُ المبارك في السماء بمرأًى من الناس يقرأه صغيرُهم وكبيرهم ذكرهم و أُنثاهم مُتلألأً مُنوِّرًا جميعَ الأُفقِ الغربيّ نحو نصف ساعة

آنَسَ هٰذه الواقعةَ البديعةَ الكونيّةَ في تلك البلاد غيرُ واحدٍ من المسلمين والهنادِك و النصارٰى والمجوس و أُذيعَ هذا النبأُ العظيم

خطِّ اردو۔ خطِ فارسی نہ تھی۔ بلکہ وہ خطِ نسخ کے موافق تھی۔ خطّ نسخ و خطّ نسخی نام ہے خطِ عربی کا۔ قرآن مجید خطِ نسخ کے موافق لکھا جاتا ہے۔ خطِ فارسی کو خطِ نستعلیق کہتے ہیں۔

قولہ واستمرّ ھذا الاسم الخ ای دام۔ بمرأی من الناس۔ یعنی وہ جگہ جو سب کو نظر آئے۔ یہ محاورہ ہے۔ کہتے ہیں ھو من الناس بمرأی یعنی وہ ایسی جگہ پر ہے کہ سب لوگ اسے دیکھ سکتے ہیں۔ متلألأً یعنی روشن۔ منوِّر۔ روشن کرنے والا۔ آنَسَ باب اِفعال ہے ای اَبصر۔ قرآن میں ہے آنس من جانب الطور نارًا۔ پس آنس و اَبصر مترادف ہیں۔ البتہ بعض علماء ادب یہ فرق کرتے ہیں کہ اِبصار عام ہے اور اِیناس بالخصوص روشن چیز کے دیکھنے میں بولا جاتا ہے۔ اس فرق کی وجہ سے یہاں پر آنس کا ذکر زیادہ مناسب ہے کما لا یخفٰی۔ البدیعۃ ای العجیبۃ۔ الکونیّۃ کا معنی ہے کائناتی واقعہ۔

قولہ والھنادِک الخ یہ جمع ہے ہندکیؒ کی۔ اس کے معنی ہیں ہندو۔ یہ قدیم لفظ ہے جو باشندگانِ ہند کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ لیکن جدید لغتِ عربیہ میں یہ لفظ خاص ہندوؤں کے لیے بولا جاتا ہے۔ اب یہ لفظ ہندوؤں کے علاوہ دیگر باشندگانِ ہند کے لیے نہیں بولا جاتا۔ اس کی ایک دلچسپ توجیہ بھی ہے کہ

حینئذاك فی جرائد الکفارِ والمسلمین من غیر نکیر ثم ان بعض العلماء قصَدُوا ان تطمئنَّ قلوبُ سُکّانِ البلادِ النائیۃِ الذین لم یَرَوا هذه الواقعۃَ فکتبوا مَحضَرًا ذکروا فیہ هذه القصّۃَ مؤکّدًا بتوقِیعات ٤٥ رجلًا من کِبار المسلمین والهَنادِك والسِّیخ

ہندی سے مراد مسلم ہندی ہے اور مشرکین کے لیے اس کے آخر میں شرک کے کاف کا اضافہ کر دیا گیا ہے تاکہ مسلم و ہندو میں فرق ہو جائے۔ جرائد جمع ہے جریدۃ کی۔ جریدہ کا معنی ہے اخبار و رسالہ۔

قولہ ثم انّ بعضَ العلماء الخ۔ النائیۃ ای البعیدۃ۔ مَحضرًا بفتح المیم وفتح الضاد۔ اس کا معنی ہے دستاویز۔ کسی معاہدے یا واقعہ کے لیے جو ورقہ و فرامین لکھا کرتے ہیں اس کی یادداشت و حفاظت کے لیے اُسے محضر کہتے ہیں۔ جمع محاضر ہے۔ توقیعات جمع توقیع و توقیعۃ ہے۔ توقیع کا معنی ہے دستخط۔ دستخط کرنا سِیخ اور سِیغ کا معنی ہے سِکھ قوم۔ سِکھ ہندستان کی ایک کافر قوم ہے۔ تضاعیف جمع ہے تضعیف کی۔ اس کے معنی ہیں ضمن۔ تضاعیف الفتاویٰ کا معنی ہے فتاویٰ کے ضمن میں تفسیر بیضاوی میں ہے نستعین صیغہ جمع کی توجیہ بیان کرتے ہوئے۔ اَدرج عبادتہ فی تضاعیف عبادتہم وخلَط حاجتہ بحاجتہم لعلّها تُقبل ببرکتها آہ ای فی ضمن عبادتہم۔ بعض اکابر سے مراد حکیم الامۃ مولانا اشرف علی تھانوی رحمہ اللہ ہیں۔ یعنی ان کی کتاب فتاویٰ امداد الفتاویٰ میں یہ دستاویز اور یادداشت مطبوع اور موجود ہے۔

حاصل کلام یہ ہے کہ جس علاقے میں مذکورہ صد لطیف و غریب واقعہ درپیش ہوا تھا۔ اُس علاقہ کے بعض علماء نے دور دور شہروں کے باشندوں کو اس واقعہ کے

كلُّهم صدَّقوا هٰذه الواقعةَ الشريفةَ و اعترفوا بصِحّتها و اَقرُّوا بمُعاينتهم الاسمَ الشريفَ اسمَ محمّدٍ علٰى صاحبه الصلاةُ والسلامُ منقُوشًا فى الجوِّ الاعلٰى وهذا المحضَر مطبوعٌ ثابتٌ فى تَضاعِيف فتاوٰى بعضِ اكابرِ مشايخنا۔

سلسلے میں مطمئن کرنے کے لیے ایک دستاویز لکھ کر اُس میں انہوں نے مذکورہ صدر قصہ تحریر کیا۔ پھر اس پر مسلمانوں۔ ہندوؤں اور سکھوں میں سے ۴۵ معتمد اشخاص و رہنماؤں کے دستخط کرائے۔ ان تمام اشخاص نے اس واقعے کی صحّت کا اعتراف اور تصدیق کی ہے۔ اور ہر ایک نے اس بات کا اعتراف کیا ہے کہ اس نے بلند طبقۂ ہوا میں اسم محمد صلی اللہ علیہ وسلم کو جلی اور واضح طور پر نورانی خط سے منقوش و مکتوب دیکھا۔

مسلمانوں اور کفّار کی ان تصدیقات و اعترافات کے بعد اس عجیب واقعہ کی صداقت و صحّت میں کوئی شک باقی نہیں رہتا۔ فضائے اعلیٰ میں ہمارے نبی صلی اللہ علیہ وسلم کے نام گرامی قدر محمّد صلی اللہ علیٰ مسمّاہ وسلم کے منتقش ہونے میں اس بات کی طرف واضح اشارہ ہے کہ آپؐ کا مقام وشان نہایت روشن و بلند ہے۔ اور آپؐ پر ایمان لانا تمام انسانوں پر لازم ہے۔ اس کے بغیر کسی کو عند اللہ بلندی اور نجات نہیں مل سکتی۔

**فائدہ شریفہ** خلاء میں یعنی کُرۂ ہوا میں اسم محمّد صلی اللہ علیٰ مسمّاہ وسلّم کا منقش ہونا نہایت لطیف و ایمان افروز واقعہ ہے۔ امداد الفتاویٰ میں اس قسم کے دو واقعات مذکور ہیں۔ ایک واقعہ ١٩٢٦ء کا ہے۔ اور دوسرا واقعہ ١٩٢٧ء کا ہے ممکن ہے کہ یہ کاتب کی غلطی ہو۔ اور دراصل یہ دونوں تحریریں ایک ہی واقعہ سے متعلق ہوں۔ بہرحال یہ عظیم الشان واقعہ ہے۔ اس لیے یہاں امداد الفتاویٰ کی طویل عبارت ذکر کرنا بہت مناسب و مفید معلوم ہوتا ہے۔ کچھ تصرّف وحذف وردّوبدل کے ساتھ امداد

الفتاوٰی میں استفتاء و افتاء کی عبارت یہ ہے :-

ایک مستفتی اپنے استفتاء میں لکھتا ہے -

" ۲ر فروری ۱۹۲۶ء کو میں الٰہ آباد میں تھا۔ وہاں یہ خبر مشتہر ہوئی کہ دیہات کے کچھ لوگوں نے اور کچھ شہر کے لوگوں نے بعد مغرب کے آسمان پر پچھم جانب لفظ **محمد** لکھا ہوا دیکھا۔ یہ خبر اس قدر مشہور ہوئی کہ اخبار والوں نے اکثر پرچوں میں شائع کر دیا۔ مجھے اس خبر کے صحیح ہونے کا نہ تو پورے طور سے یقین ہوا۔ نہ قطعاً دل میں انکار رہا، اس لیے کہ زمانہ کی جو حالت ہے وہ ظاہر ہے۔

آج چار پانچ روز ہوئے موضع ستنا سے ایک شخص آئے اور انھوں نے خود مجھ سے اس واقعہ کا تذکرہ اس صراحت سے کیا کہ تاریخ مذکورہ بالا کو بعد غروبِ آفتاب آسمان پر ایک سیدھا خط چمکتا ہوا نہایت تیزی کے ساتھ مثل بجلی کے ظاہر ہوا اس کے بعد اس میں حرکت پیدا ہوئی۔

اس حرکت سے پہلے میم اس کے بعد ح اس کے بعد پھر میم اس کے بعد دال کا لفظ پیدا ہو کر بخط عربی "محمد" (صلی اللہ علیہ وآلہ واصحابہ وسلم کا) پورا نام مبارک منقش ہو گیا، قریب دس پندرہ منٹ کے یہ صورت قائم رہی۔ مواضع منجگواں، ستنا، جبل پور، کٹنی، مڑوارہ وغیرہ میں ہندو مسلمان، عیسائی، آتش پرست (یعنی صرف مسلمانوں نے نہیں بلکہ کفار نے بھی یہ واقعہ دیکھا)

غرض کہ ہر قوم کے لوگوں نے اس کثرت سے دیکھا کہ اس سے کسی کو بھی انکار نہیں، لہٰذا امیدوار ہوں کہ اس واقعہ کے متعلق حضور کو جو تحقیق ہو اس سے مطلع فرمایا جاؤں، تاکہ قلب کو اطمینان ہو جاتے، نیز ان لوگوں کو بھی اس سے مطلع کر دوں، چونکہ یہ واقعہ ایک نہایت عظیم الشان اور بالکل نیا ہے، اس لیے لوگ اپنے اپنے خیال کے موافق اس میں چہ میگوئیاں کیا کرتے ہیں۔" خادم محمد عمر از چاکل ضلع الٰہ آباد

### الجواب (شعر)

بُشْرٰی فَقَدْ اَنْجَزَ الْاِقْبَالُ مَاوَعَدَا ؛ وکوکبُ المجدِ من اُفُقِ العُلٰی صَعَدَا

ایسے واقعات کی دلالت کسی خاص معنی پر کسی دلیل شرعی صریح سے تو ثابت نہیں، اس لیے کسی خاص مدلول پر استدلال جازم نہیں کیا جا سکتا، لقولہ تعالیٰ ولا تقف ما لیس لك بہ علم الآیۃ لیکن قرائن اور اشارات واردہ فی النصوص سے اس کی دلالت علوِ شان و رفعت

مکان حالاً یا مآلاً پر مظنون ضرور ہے، بعض نصوص مذکورہ فی المواہب نشر الطیب سے نقل کیے جاتے ہیں۔

۱ حاکم نے اپنی صحیح میں روایت کیا ہے کہ حضرت آدم علیہ السلام نے محمد صلی اللہ علیہ وسلم کا نام مبارک عرش پر لکھا دیکھا، اور اللہ تعالیٰ نے آدم علیہ السلام سے فرمایا کہ اگر محمد صلی اللہ علیہ وسلم نہ ہوتے تو میں تم کو پیدا نہ کرتا۔

۲ حضرت عمر بن الخطابؓ سے روایت ہے کہ رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم نے ارشاد فرمایا کہ آدم علیہ السلام سے خطا کا ارتکاب ہوگیا تو انہوں نے جناب باری تعالیٰ میں عرض کیا کہ اے پروردگار میں آپ سے بواسطہ محمد صلی اللہ علیہ وسلم کے درخواست کرتا ہوں کہ میری مغفرت ہی کر دیجیے۔ سو حق تعالیٰ نے ارشاد فرمایا کہ اے آدم تم نے محمد صلی اللہ علیہ وسلم کو کیسے پہچانا، حالانکہ ہنوز میں نے ان کو پیدا بھی نہیں کیا، عرض کیا کہ اے رب۔ میں نے اس طرح پہچانا کہ جب آپ نے مجھ کو اپنے ہاتھ سے پیدا کیا، اور اپنی (شرف دی ہوئی) روح میرے اندر پھونکی تو میں نے جو سر اٹھایا تو عرش کے پایوں پر یہ لکھا ہوا دیکھا لَا إِلٰهَ إِلَّا اللهُ مُحَمَّدٌ رَّسُوْلُ اللهِ الیٰ آخر الحدیث، روایت کیا اس کو بیہقی نے اپنے دلائل میں عبد الرحمٰن بن زید بن اسلم کی روایت سے، اور کہا کہ اس کے ساتھ عبد الرحمٰن متفرد ہیں، اور روایت کیا اس کو حاکم نے اور اس کی تصریح کی، اور طبرانی نے بھی اس کو ذکر کیا ہے۔

اور فضائے آسمان گو درجہ میں عرش کے برابر نہیں مگر جرم علوی ہونے میں باہم تشارک ہیں، تو اس فضا میں ظاہر ہونا حضور صلی اللہ علیہ وسلم کے نام مبارک کا دلالتِ مذکورہ میں اگر مماثل نہیں تو متقارب ضرور ہے، اور اس سے اخف آثار کو مخالفین تک نے دلالت میں کافی سمجھا ہے۔ چنانچہ نشر الطیب میں مواہب سے بروایت بیہقی وابونعیم حضرت حسان بن ثابتؓ سے نقل کیا ہے۔ کہ شب ولادت شریفہ کی صبح کو ایک یہودی نے چلانا شروع کیا، لوگوں نے کہا کہ تجھ کو کیا ہوا، کہنے لگا کہ احمد صلی اللہ علیہ وسلم کا وہ ستارہ آج شب میں طلوع ہوگیا جس کی ساعت میں آپ صلی اللہ علیہ وسلم پیدا ہونے والے تھے۔

اسی طرح بعض واقعات کو آپؐ کے اعداء کی پستی وفنا کی طرف اشارہ سب موافقین ومخالفین نے سمجھا ہے، چنانچہ کسریٰ کے ایوان کا زلزلہ اور چودہ کنگروں کا گر پڑنا اور بحیرۂ طبریہ کا دفعۃً خشک ہوجانا اور آتشکدۂ فارس کا بجھ جانا، کما رواہ البیہقی وابونعیم والخرائطی وابن عساکر

کذافی المواہب، زوالِ سلطنتِ فارس وروم کی طرف اشارہ سمجھا گیا۔

پس اصول مذکورہ پر مظنون بظن قوی یہ ہے کہ یہ اشارہ ہو حضور اقدس صلی اللہ علیہ وسلم کے دین کے ظہور علو کی طرف، اور غالب یہی ہے کہ مقصود اس نشان سے حضورؐ ہی کا نام مبارک ہے، اور اس صورت میں بجائے آسمانی نام احمدؐ کے ارضی نام محمد (کما ورد فی الحدیث) ظاہر ہونا علو فی الارض کی طرف اشارہ ہوگا، اور احتمال مرجوح یہ بھی ہے کہ اس سے امام مہدی علیہ السلام کا نام مراد ہو کما فی الحدیث یواطی اسمہ اسمی واللہ اعلم باسرارہ وما اوتیتم من العلم الا قلیلا۔ ۱۱ر شوال ۱۳۴۵ھ

## تصدیق مزید وتوثیق اکید واقعہ مذکورہ سوالِ بالا از خط مولوی حکیم محمد مصطفیٰ صاحب

بسم اللہ الرحمن الرحیم

بعد حمد وصلوٰۃ احقر محمد مصطفیٰ بجنوری مقیم میرٹھ محلہ کرم علی، عرض رسا ہے کہ فروری ۱۹۲۷ء میں اخبارات شائع ہوئی کہ مختلف مقامات پر بعد مغرب آسمان پر حضور سرورِ عالم صلی اللہ علیہ وسلم کا نام مبارک نہایت صاف حروف میں دکھائی دیا، اور جملہ اخبارات میں یہ خبر اس طرح شائع ہوئی کہ ایک ہی وقت اور ایک ہی طرح سے یہ واقعہ دیکھا گیا۔

یہ واقعہ ۸ر فروری ۱۹۲۷ء مطابق ۵ر شعبان ۱۳۴۵ھ بعد مغرب کا ہے۔ سب اخباروں نے قریب قریب متفق اللفظ روایت کیا ہے، یہاں ہم وہ تحریر شائع کرتے ہیں جو ہم کو ایک نہایت معتبر ذریعہ سے پہنچی ہے، بیان اس کا یہ ہے کہ میرے ایک دوست نے جن کو میں عرصہ سے جانتا ہوں، اور برابر اُن سے خط وکتابت رہتی ہے خود اپنا چشم دید یہ واقعہ مجھ کو لکھا، بجواب اس کے میں نے اُن کو لکھا کہ یہ واقعہ ایسا نہیں ہے کہ تنہا آپ نے دیکھا ہو، آسمانی شہادت ہے اس کو صدہا آدمیوں نے اور ہندؤوں اور مسلمانوں اور ہر قوم نے دیکھا ہوگا، براہ مہربانی جس قدر آدمی دیکھنے والے آپ کے علم میں ہوں، اُن کے دستخط اور نشانِ انگوٹھا لگوا کر بھیجیے۔

چنانچہ انہوں نے ۵۴ آدمی دیکھنے والوں کی تصدیق مع نام وپتہ وولدیت وسکونت ثبت کرکے بھیجے، وہ سب ہدیۂ ناظرین ہے، ان مخلص دوست کا نام وپتہ یہ ہے (غلام مرتضیٰ

ولد محمد علی صاحب مستاجر موضع مرہٹی تحصیل دیوری گورنمنٹ بھوپال) یہ صاحب نہایت دیندار اور ذاکر و شاغل آدمی ہیں، ان اخبارات کے نام اس کے اخیر میں لکھے جاویں گے۔

محمد مصطفیٰ مورخہ ۱۵ر شوال ۱۳۴۵ھ ۱۸ر اپریل ۱۹۲۷ء روز دوشنبہ۔

نقل خط واقعہ ۱۵ر شعبان المعظم ۱۳۴۵ھ یوم سہ شنبہ یعنی منگل مطابق ۸ر ماہ فروری ۱۹۲۷ء ۲۲ ماہ ماگھ ۱۳۳۴ فصلی کو بعد نماز مغرب ہم لوگوں نے جنگل موضع پراسیا پرگنہ جتھاری، تحصیل دیوری گورنمنٹ بھوپال میں یہ واقعہ دیکھا کہ:-

مغرب یعنی پچھم کی طرف جہاں ایک چمک دار ستارہ شام سے نکلتا ہے۔ اس ستارہ کے قریب سے ایک بہت روشن ستارہ ٹوٹا۔ اور کچھ دور اس ستارہ سے شمال یا اُتّر کی جانب جاکر غائب ہوگیا۔ جہاں سے یہ روشن ستارہ ٹوٹا تھا اور جہاں تک جاکر غائب ہوا تھا۔ ایک روشن لکیر پہلے بنی مثل سانپ کے۔ پھر رفتہ رفتہ وہ لکیر موٹی ہوکر نام مبارک (محمد) صلی اللہ علیہ وسلم قریب قریب اسی صورت کا جیسا کہ میں نے بنایا ہے بن گیا، وہ بہت بڑا تھا، کاغذ میں چھوٹا بنایا گیا ہے۔

اور محمدؐ کے میم سے ایک بہت باریک لکیر اس مقام تک گئی تھی جہاں سے ستارہ ٹوٹا تھا، تقریباً نصف گھنٹہ یعنی ۳۰ منٹ تک یہ نام مبارک قائم رہا، پھر کم ہوتے ہوتے غائب ہوگیا۔

اور جن حضرات نے یہ واقعہ ظہور نام مبارک حضور سرورِ عالم صلی اللہ علیہ وسلم کا دیکھا ہو وہ ذیل کے نقشہ میں اپنے تصدیقی دستخط کر دیں، تاکہ دوسرے مقامات پر اطلاع دی جاوے۔

فقط المرقوم یکم رمضان المبارک ۱۳۴۵ھ یوم یکشنبہ۔ راقم غلام مرتضیٰ

اس بیان کے بعد ۴۵ افراد (مسلمان۔ ہندو۔ سکھ) کے دستخط ہیں۔ سب نے اس واقعہ کی تصدیق کی ہے۔ ۴۵ واں شخص ہندو ہے۔ اس نے دستخط کے ساتھ ایک بیان لکھا ہے جو کہ پیش خدمت ہے۔ وہ لکھتا ہے۔

(۴۵) نرندا پرشاد ولد منشی گیا پرشاد، قوم کائستھ، سکنہ چنوٹیا مستقر جاگیر۔ میں اس امر کی تصدیق کرتا ہوں کہ مضمون مندرجہ بالا بالکل صحیح ہے، میں نے بھی بروز مقررہ بالا بچشم خود دیکھا ہے، بلکہ از ابتداء آغاز علامات فلکی تا انتہا بغور دیکھتا رہا، جو علامت اسم مبارک (آنحضرتؐ)

بتلائی گئی ہے اور تقریباً ایک گھنٹہ تک حروف نمایاں شدہ خود بخود بڑھتے گئے۔ اس کی جو شکل پیدا ہوئی تھی وہ یہ تھی (محمد) میں نے اپنے قرائن عقلی سے اسے محشر پڑھا، گو (س) کے شوشے نہ ہونے سے دوسرا لفظ بھی سمجھا جا سکتا ہے، مگر با معنی لفظ اس سے بہتر اور کوئی میرے خیالِ ناقص میں نہیں آیا، اب ناظرین والا تمکین اگر کوئی اور لفظ با معنی تصور کر سکیں تو انسب ہے، خاکسار نے اپنے خیال کا اظہار کیا ہے جس سے جو کچھ نتیجہ اخذ ہو سکتا ہے وہ ذی فہم اصحاب اخذ فرمالیں۔ فقط ۱۳ر مارچ ۱۹۲۷ء۔

**نوٹ** :۔ اگر ایسا ہوا ہو تو ظاہر تو یہی ہے کہ بتدریج غائب ہونے کے لیے ایسے تغیرات لازم ہیں، لیکن اگر اس ہیئت کو مقصود بھی سمجھا جاوے تو یہ محسر ہے سین مہملہ سے، تحسیر بمعنی الایقاع فی الحسرت سے۔ سو یہ اشارہ ہو سکتا ہے اس طرف کہ یہ نشان آپؐ کے بدخواہوں کو حسرت میں واقع کرے گا۔

اس واقعہ کی خبریں "آئینہ" اخبار میرٹھ، مورخہ ۲۴ر فروری ۱۹۲۷ء میں کسی قدر جمع کر کے چھاپی گئی ہیں۔

شہر جبل پور کی خبر بحوالہ سیٹھ احمد علی رجب علی جنرل مرچنٹ کمانیہ گیٹ جبل پور ہے، اور بریلی کی بحوالہ منظور حسین اسپیشل ماسٹر بریلی، اور ساگر سے بحوالہ محمد عباس خاں، محمد ابراہیم خاں، مہتاب خان، دفعدار صاحب، فیاض خاں، محمد شکور خاں، عبد الحکیم صاحب، محمد اسحاق خاں، عبد اللہ خاں، نیز ساگر سے بحوالہ ساکنان موضع کھوئی وراحت گڈھ و مینا جنکشن و دموہ و مختلف اقوام سکھ و ہنود، اور رائپور سے بحوالہ نور محمد عبد الشکور اسٹیٹ کنور دہ ضلع رائپور سی پی، اور بھوپال سے بحوالہ محمد لطیف کریم میڈیکل افسر رائسٹن گورنمنٹ بھوپال، انہوں نے بذریعہ موٹر خود جاکر بیس بیس میل تک تحقیق کی، نیز ساگر سے بحوالہ خورشید علی صاحب نقل کیا ہے، اخبار "مدینہ" بجنور میں ۱۳ر فروری ۲۷ء کے پرچہ میں یہ خبر چھپی ہے۔ اور بکثرت اخبارات میں جن کے نام اس وقت محفوظ نہیں یہ واقعہ موجود ہے۔

## مضمون تصدیقی ختم ہوا

**ضمیمہ** :۔ تقریباً دس سال ہوئے کہ ایک مقام پر ایک مچھلی شکار کی گئی تھی، اس کے پچھلے حصہ پر ایک جانب لا الٰہ الا اللہ اور دوسری جانب شان اللہ منقوش تھا۔ اس کا مفصل واقعہ حسن العزیز جلد چہارم کے حصہ مکتوبات کے نمبر ۲۷۴ مرقومہ ۱۲ر محرم ۱۳۳۶ھ میں

شائع ہوچکا ہے جس میں شان اللہ کی کوئی توجیہ مذکور نہیں ہوئی۔

اس وقت ذہن میں آتا ہے کہ عجب نہیں حضور اقدس صلی اللہ علیہ وسلم کا لقب ہو، بایں معنی کہ شان بمعنی قصد مصدر بمعنی اسم مفعول یعنی مقصود ہو آپ کا مقصودِ حق سب سے اوّل ہونا ثابت ہے، تو وہ واقعہ قدیمہ بھی اس واقعہ جدیدہ کا اس اعتبار سے نظیر ہے کہ دونوں نقش میں صنعِ عبد کا کوئی دخل نہیں، اور اس واقعہ سمک کے ساتھ ایک ایسا ہی واقعہ ایک بیضہ پر اسم مبارک محمدی کے انتقاش کا بطور ضمیمہ کے نیز رسالۂ مذکورہ میں شائع ہوا ہے۔ فسبحان الذی اقام الحجج التکوینیۃ مع الحجج التشریعیۃ من اٰیاتہ علیٰ توحید ذاتہ ورسالتہ محمد صلی اللہ علیہ وسلم مظہر صفاتہ واللہ اعلم۔

## واقعاتِ عجیبہ در تصدیق رسالتِ نبویّہ

ماہ شوال سنہ ۴۵ھ میں ایک خط کے ذریعہ نام پاک محمد مصطفیٰ صلی اللہ علیہ وسلم کا آسمان پر چمک دار حروف میں لکھا ہوا نظر آنا معلوم ہوا تھا جو تتمۂ فتاویٰ میں معنون بعنوان (ورفعنا لک ذکرک کا ایک تازہ اور شاندار ظہور) شائع ہوچکا ہے اور وہیں دو قصوں کا ایک مچھلی کا دوسرا انڈے کا حوالہ بھی بطور ضمیمہ ذکر ہے، جو اسی کی نظیر تھے۔ چونکہ ذیل کے دو واقعے بھی اسی قبیل سے ہیں، لہٰذا ان کو بھی اس مضمون کا ضمیمہ ثانیہ بنایا جاتا ہے۔

(۱) "مہاجر" دیوبند ۷؍ جون ۲۸ء، ایک مچھلی پر بسم اللہ اور سورۂ فاتحہ۔ نابھہ سے سید محمود صاحب افسر انچارج تار گھر نابھہ اطلاع دیتے ہیں۔ کہ ضعیف العمر سید صاحب درگاہ پٹم سے وہاں ایک مچھلی لائے ہیں، جس کی پیٹھ پر بسم اللہ اور سورۂ فاتحہ عربی خط میں لکھی ہوئی ہے۔ نابھہ کے تمام باشندے نیز اطراف سے صدہا مخلوق اسے دیکھنے کے لیے چلی آتی ہے۔ سید صاحب اُس مچھلی کو اعلیٰ حضرت شاہ افغانستان کی خدمت میں پیش کرنے والے ہیں، آپ شمالی ہند کے بعض مقامات اور دہلی بھی تشریف لے جائیں گے۔

(۲) ایضاً "مہاجر" دیوبند ۷؍ اکتوبر ۱۹۲۸ء۔ "ٹائمز آف انڈیا" رقمطراز ہے کہ آٹھ سال کا ذکر ہے کہ زنجبار (افریقہ) میں ایک عجیب وغریب مچھلی پکڑی گئی تھی، جس کی دُم پر ایک سمت لا الٰہ الا اللہ اور دوسری جانب شان اللہ مرقوم تھا اسے ایک ہندستانی نے بہت سستے داموں خرید لیا۔

لیکن جب یہ حقیقت آشکارا ہوئی کہ اس مچھلی کی دُم پر متذکرہ کلمات قدرتی طور پر

**(139) الامر الرابع۔ اعلم انّ ما ذکرنا من اشتعال الشہب وصیرورتہا ھباءً منثوراً فی طبقۃ الھواء العلیا انّما**

منقوش ہیں، تو لوگوں میں اس کی خریداری کا اشتیاق پیدا ہوا، چنانچہ پہلے دن اس کی قیمت تین ہزار تک پیش کی گئی، دوسرے دن پانچ ہزار تک پہنچ گئی، آخر کار فیصلہ ہوا کہ اسے محفوظ رکھا جاوے۔

زنجبار گزٹ رقم طراز ہے کہ حال ہی میں اسی نوعیت کی ایک اور مچھلی ماہی گیر نے پکڑی ہے، جسے اس نے اپنے سلطان کی خدمت میں بطور تحفہ پیش کیا، سلطان نے اسے "پیش میموریل میوزم" (وہ عجائب گھر جو صلح کی یاد زندہ رکھنے کے لیے بنایا گیا ہے) میں داخل کرنے کا ارادہ ظاہر کیا ہے، اس مچھلی کی دُم کے ایک پہلو پر لا الٰہ الا اللہ اور دوسرے پر شان اللہ مرقوم ہے۔ امداد الفتاوٰی کی عبارت ختم ہوئی۔

۱۱ر جنوری ۱۹۸۸ء کو بعض پاکستانی اخبارات میں یہ ایمان افروز خبر شائع ہوئی کہ بکری کے بچّے پر قدرتی طور پر اللہ۔ محمد اور ۷۸۶ موجود تھے۔ اخبار کی خبر یہ ہے :-

## بکری کے بچّے پر اللہ، محمد اور ۷۸۶

بہاول نگر ۱۰ جنوری تحصیل منچن آباد کے موضع چاویکا روڈ کی بستی لوہارکا کے سید ضیاء اللہ شاہ کی بکری نے ایک بچی کو جنم دیا ہے جس کے جسم پر قدرتی طور پر "اللہ" "محمد" کے مقدس اسماء کے علاوہ بسم اللہ کے اعداد ۷۸۶ بھی نمایاں طور پر موجود ہیں۔ ۲۰ جمادی ثانیہ ۱۴۰۸ھ۔ امروز لاہور۔

قولہ الامر الرابع۔ الخ امر چہارم میں شہُب کبیرہ کا تذکرہ ہے۔ اور یہ بیان ہے کہ ہوا میں صرف شہُبِ صغیرہ جل کر غبار و بخار بن جاتے ہیں۔ البتہ جو شہب ثاقبہ کچھ بڑے ہوں وہ اگرچہ کرۂ ہوا میں تیزی سے داخل ہونے کے بعد آگ کا گولہ بن جاتے ہیں نیز ان سے شعلے بھی بلند ہونے لگتے ہیں۔ نیز ان کے اوپر اجزاء کے کچھ حصے جلتے جلتے غبار اور بخارات بن کر بکھرنے بھی لگ جاتے ہیں۔ لیکن چونکہ شہابِ ضخیم کا جسم بڑا ہوتا ہے اس لیے بڑے

هو حالُ الشهُبِ الصغيرةِ
وأمّا الشهابُ الكبيرُ فهو لا يفنى ولا يتبخّر
جميعُ أجزائِه بل يصِل الى الارض ويرتطِم بها
بعنفٍ ما بقي من جسمِه الملتهِب

بڑے شہاب کے تمام اجزاء فنا ہو کر بخار اور راکھ نہیں بن سکتے۔ بلکہ اس کا جسم جلتے ہوئے روشن گولے کی طرح زمین تک پہنچ کر اس سے متصادم ہو جاتا ہے۔ بڑے شہاب کا جسم شعلہ زن ہوتے ہوئے زمین سے نہایت زور سے ٹکراتا ہے اور زمین میں بڑے تباہ کن بم کی طرح گہرے گڑھے بناتا ہے۔

تبخّر کا معنی ہے بخار و غبار بن جانا۔ ارتطام کا معنی ہے ٹکرانا۔ زور سے متصادم ہونا عَنف کا معنی ہے شدّت و قوت۔ بہرحال کرۂ ہوا ایک چھت ہے جو ہمیں ان شہابی پتھروں کی مسلسل گولہ باری سے محفوظ رکھتی ہے۔ لیکن کبھی کبھی ایسا بھی ہوتا ہے کہ کوئی غیر معمولی بڑا شہاب ہوا میں راکھ ہونے سے پہلے زمین تک پہنچ جاتا ہے اور دھماکے کے ساتھ پھٹ جاتا ہے۔

کئی جگہ ایسے پتھر اور لوہے کے ٹکڑے ملتے ہیں جو اسی طرح آسمان سے گرے ہیں۔ عجائب خانوں میں ان کے نمونے دیکھے جا سکتے ہیں۔ اس قسم کا شہابی ٹکڑا یا تو بالکل پتھر ہوتا ہے یا پتھر اور لوہا ملا ہوا یا خالص لوہا۔ بعض ماہرین لکھتے ہیں کہ زمین پر جو اَحجار شہابیّہ ملتے ہیں ان کے گرد ایک باریک سیاہ تہہ ہوتی ہے۔ بلکہ یہ سیاہ تہہ اس پر غلاف کی طرح چڑھی ہوئی ہوتی ہے یہ عموماً وارنش کی طرح چمکدار ہوتی ہے۔

اس سیاہ تہہ کی وجہ یہ ہے کہ شہاب جب ہوا میں تیزی سے گزرتا ہے تو اس کی بیرونی سطح پگھل جاتی ہے اور پگھلنے سے یہ تہہ بن جاتی ہے۔ یہ تہہ عموماً لوہے کے ایک مرکب کی بنی ہوئی ہوتی ہے۔ اس میں مقناطیسی طاقت ہوتی ہے۔ علاوہ ازیں اس میں چھوٹے چھوٹے غار بھی ہوتے ہیں۔ ان کے متعلق قیاس یہ ہے کہ بعض مقامات پر مادہ جلد پگھل جاتا ہے اور غار

وهذا المرتطِمُ بالارض يُسمّيه بعضُ المهرةِ بالنّيزك

وفى اريزونا من امريكا فَجوةٌ عظيمةٌ يُشبه فُوهةَ البُركان يَزعم علماء علم الفلك انّها تكوّنت فى العصر الاقدم قبلَ التاريخ من اصطدام

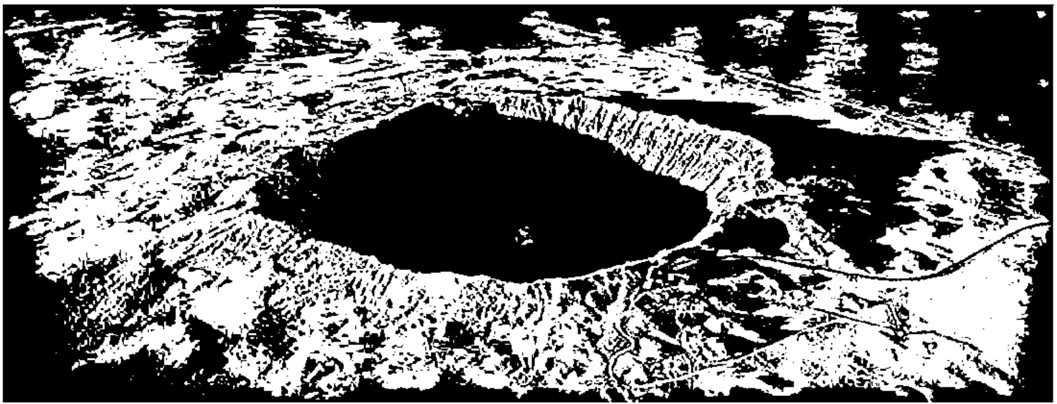
پیدا ہو جاتے ہیں۔

قولہ وهذا المرتطم بالارض الخ یعنی جو شہاب زمین تک پہنچ جاتے بعض ماہرینِ سائنس اسے نیزک کہتے ہیں۔ پس ماہرین کے دو گروہ ہیں۔ ایک گروہ کے نزدیک شہاب و نیزک مُترادِف ہیں جس طرح چھوٹا بڑا جسم شہاب کہلاتا ہے اسی طرح وہ نیزک بھی کہلاتا ہے۔

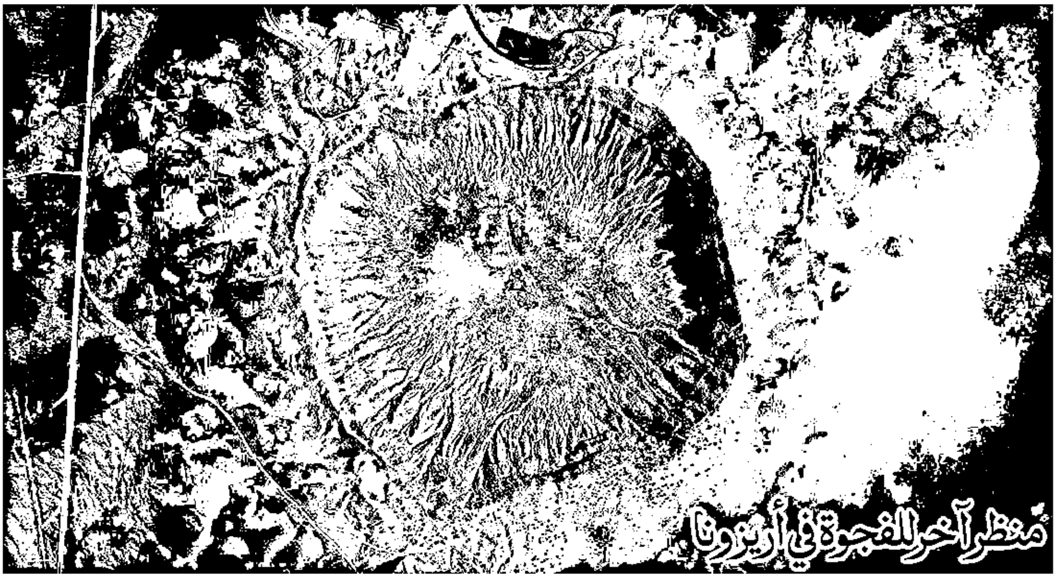
دوسرا گروہ نیزک کو خاصّ مطلق اور شہاب کو عامّ مطلق کہتا ہے۔ پس شہابِ ثاقب خواہ چھوٹا ہو یا بڑا وہ شہاب کہلاتا ہے۔ مگر نیزک نسبتاً بڑے شہاب کو کہا جاتا ہے جو زمین تک پہنچ جائے۔

قولہ وفی اریزونا الخ فَجْوَة۔ کُشادہ بڑے گڑھے کو کہا جاتا ہے۔ مطلق صحن اور کشادہ جگہ پر بھی فَجْوَةٌ کا اطلاق ہوتا ہے۔ فُوهَة البركان کا معنی ہے آتش فشاں پہاڑ کا دَہانہ۔ بُرکان آتش فشاں پہاڑ کو کہا جاتا ہے۔ جمع بَراکین ہے۔ تَكَوَّنت ای حدثت و وُجِدت۔ ضَخم ای کبیر۔ یعنی امریکہ کی ولایت اریزونا کے صحرا میں ماہرینِ سائنس نے ایک کشادہ بڑا گڑھا دریافت کیا ہے جس کے ارد گرد کنارے دیوار کی مانند بلکہ مٹی کے بند کی طرح قدرے بلند ہیں۔ یہ آتش فشاں کے دہانے کے مشابہ ہے۔

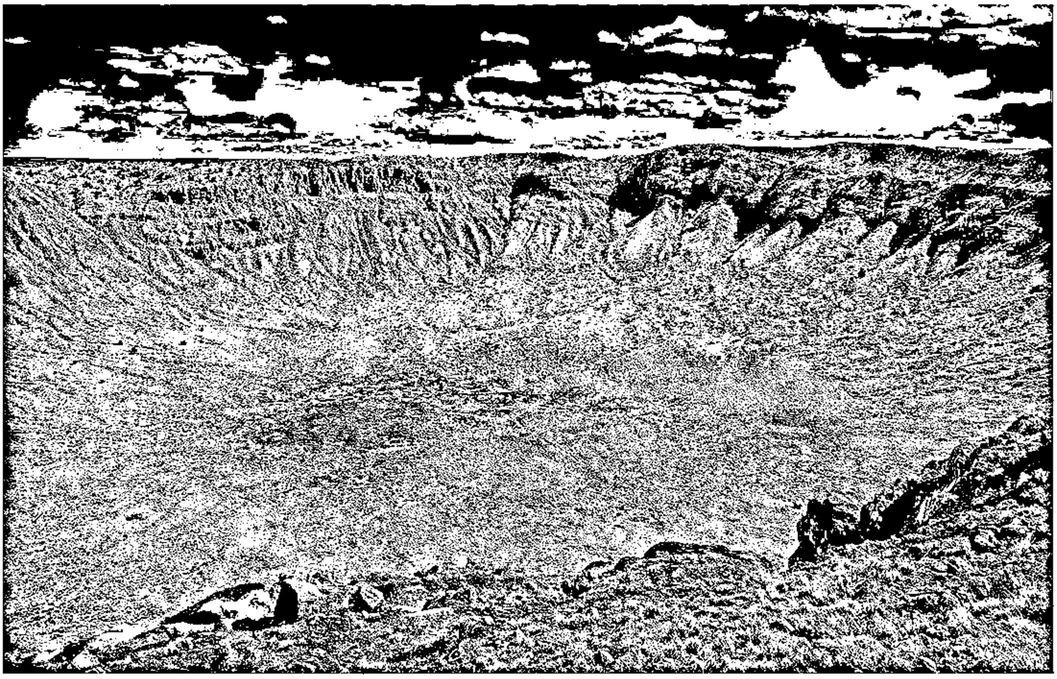
ماہرینِ فلک کہتے ہیں کہ یہ کشادہ گڑھا زمانۂ تاریخ سے قبل قدیم زمانے میں ایک ضخیم وجسیم نیزک جو چھوٹی پہاڑی کے برابر تھا کے گرنے اور ٹکرانے سے پیدا ہوا ہے۔ یہ فجوہ



شكل فجوةٍ عظيمةٍ في أريزونا حدثت لوقوع شهاب هائل في الماضي البعيد



منظر آخر للفجوة في أريزونا



منظر لداخل تلك الفجوة

نیزكٍ ضَخمٍ بالارض وادّعٰی بعضُ المهرة انّ هـذه الحادثۃ الکارثۃ کانت قبل ثمانیۃ الاف سنۃٍ تقریبًا وقیل اکثر من ذلك

ماہرینِ سائنس کے نزدیک نہایت مشہور ہے۔

بعض ماہرینِ سائنس کا اندازہ ہے کہ یہ واقعہ کم از کم ۸ ہزار سال قبل واقع ہوا ہوگا۔ یہ جارج گیمو کا خیال ہے۔ وہ لکھتا ہے ولقد اصاب الارضَ شهابٌ من هذه الشهب الکبیرۃ منذ نحو ثمانیۃ الاف عامٍ فاحدث المنخفض الشهابی المشهور فی ولایۃ اَریزونا بامریکا کما اصاب سیبیریا شهاب اٰخر عام ۱۹۰۸م یحتمل ان یکون قریبًا للسابق فی الحجم آھ

لیکن مصنفِ کتاب اَسرار الکون کی رائے میں یہ کم از کم ۵۰ ہزار سال قبل زمانے کا واقعہ ہے۔ وہ لکھتے ہیں تلك الفوهۃ موجودۃ فی ولایۃ اریزونا بارزۃ لایخفیها ایُّ حاجزٍ طبیعیّ مجاورٍ وقد قُدّ رحد وثُها قبل ۵۰ الف سنۃٍ علی اقلّ تقدیر وهی مدّۃ لاتکفی لمحوها بعوامل جویّۃ آھ

سرجیمس جینس لکھتے ہیں وفی اریزونا فجوۃٌ عظیمۃٌ تشبہ فوهۃ البُرکان یزعم الناس انها تکوّنت فی العصور التی قبل التاریخ من اصطدام نیزكٍ ضخم کانہ جبل ولم یسقط فی السنوات الحدیثۃ ایُّ نیزكٍ یصحّ ان یقرن بهذا فی القدر آھ

قولہ نیزك ضخم الخ سرجیمس جینس کی رائے میں یہ شہاب چھوٹی پہاڑی کے برابر ہونا چاہیے۔ لیکن صاحب اسرار الکون کی رائے میں یہ شہاب کم از کم ساڑھے ۸ ہزار ٹن کا تھا۔ وہ لکھتے ہیں لابدّ انّ وزنَ الشهاب الهابط کان فی الاصل ۸۵۰۰ طنّ علی اقلّ تقدیر وقد یکون اثقل من ذلك بکثیر واکتشف هذه الفوهۃ المهندس المنجمی د۔م بارنجر وهی تحمل اسمہ عمقها ۶۰۰ قدم وقطرها ۴۰۰۰ قدم وحافتها مرتفعۃ فوق مستوی الارض المجاورۃ انتهی بتصرّف۔

**فائدہ۔** ماہرین کہتے ہیں کہ اس فجوہ کی گہرائی ۵ سو ستّر فٹ اور بقول بعض

ثم انّ النّيزك الضّخم ربما يتحطّم فی الهواءِ و
تتبدّد اجزاؤہ قُبیلَ الوصولِ الی الارض وعندئذٍ
یتساقط وابلٌ من حجارۃٍ حُطامہ النّاریّۃِ
فتستأصل ھذہ الحجارۃُ کلَّ شیٔ تُصیبہ
وتغور فی الارض فتُحدِث فی سطح الارض
فجواتٍ متفاوتۃِ الاعماقِ والسّعۃِ

چھے سوفٹ ہے۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ اس شہاب کے گرتے وقت اتنی ریت باہر پھینکی گئی تھی۔ کہ اس کے گرد ایک بہت بڑا خول سا بن گیا۔ یہ پیالہ نما فجوہ ہے۔ اس کا قُطر ۴ ہزار فٹ ہے۔ کنارے کے گرد بہت سے پتھر اِدھر اُدھر بکھرے پڑے ہیں۔ جن میں سے بعض کا وزن ۷۰۰۰ ہزار ٹن ہے۔ اس صدی کے عشرۂ ثانیہ میں سائنس دانوں نے وہاں اس شہابی جسم کے دریافت کرنے کے لیے کُھدائی شروع کی۔ کیونکہ ان کا خیال تھا کہ اس شہابِ کبیر کا جسم زمین کے اندر دھنسا ہوا موجود ہوگا۔

جب سیدھی کُھدائی میں ناکامی ہوئی تو پھر انہوں نے یہ رائے قائم کی کہ یہ ستارہ ایک ترچھی سمت سے زمین پر گرا ہوگا۔ شمال کی طرف سے آیا ہوگا۔ اور اس پیالے نما غار کی جنوبی دیوار کی تہہ کے قریب موجود ہوگا۔ چنانچہ اس کے مطابق ۳ سو فٹ کی گہرائی تک کُھدائی کی گئی۔ اور پھر کُھدائی کا آلہ کسی سخت چٹان تک جا پہنچا۔ اُن کا خیال تھا کہ غالبًا یہ اس شہاب کی مضبوط سطح ہے۔ اِس اثنا میں شہابی جسم کے لوہے کے دو گولے دستیاب ہوگئے۔ ۱۹۲۰ء تک یہ کام منتشر حالت میں ہوتا رہا۔ اس کے بعد یہاں کافی تحقیق کی گئی۔ اور سائنس دانوں نے بے شمار معلومات وحقائق وہاں سے حاصل کیے۔

قولہ ربُّما یتحطّم فی الھواء الخ تَحطُّم کا معنی ہے پاش پاش ہونا۔ تَتبدّد ای تتفرّق۔ وابل۔ تیز بارش۔ حُطام ٹکڑے۔ حُطامہ النّاریّۃ یعنی نیزک کے آتشی قطعات

وهذا كما سقط عام ۱۹۰۸م في منطقة سيبيريا من دولة روس نيزكٌ كبيرٌ جدًّا أُقدِّر وزنُه بأكبر من ۱۳۶ طنًّا وتفجّر في الهواء عند الاقتراب من الأرض وله دويٌّ هائلٌ يُصِمُّ الآذانَ

ٹکڑے۔ استیصال کا معنی تباہ کرنا۔ بیخ و بُن سے اُکھیڑنا۔ تغور گُھسنا۔ فجوات جمع فَجوة ہے گڑھے۔ غار۔ متفاوتۃ الاعماق۔ مختلف گہرائی اور مختلف وسعت والے گڑھے اور غار۔

متن کی عبارتِ ہذا میں نئی بات کا ذکر ہے۔ خلاصہ یہ ہے کہ پہلے معلوم ہو چکا۔ کہ بڑے شہاب (نیزک) جلتے جلتے زمین سے ٹکرا جاتے ہیں۔ بڑے شہاب کرۂ ہوا میں جل بھن کر خاکستر نہیں بنتے۔ بلکہ گاہے بڑا نیزک زمین تک پہنچنے سے کچھ قبل کرۂ ہوا میں ٹوٹ کر اس کے اجزاء اور بے شمار چھوٹے بڑے ٹکڑے (آسمانی پتھر) متفرق و منتشر ہو جاتے ہیں۔ اس وقت زمین پر اور کرۂ ہوا میں نیزک کے جلتے ہوئے ٹکڑوں اور آتشی پتھروں کی بارش ہونے لگتی ہے۔ یعنی بارش کی طرح نہایت کثرت سے اس کے آتشی ٹکڑوں (جلتے ہوئے قطعات) کے پتھر زمین پر گرتے ہیں۔

جس عمارت کو اور جس چیز کو وہ پتھر لگتے ہیں وہ تباہ ہو جاتی ہے۔ جو چیز ان کے راستے میں آئے وہ ملیا میٹ ہو جاتی ہے۔ یہ شہابی پتھر زمین میں گُھس کر اس میں بے شمار غار اور گڑھے بنا دیتے ہیں۔ ان میں سے بعض گڑھے کم وُسعت اور کم گہرائی والے اور بعض بہت زیادہ وُسعت اور گہرائی والے ہوتے ہیں۔

قولہ وهذا كما سقط الخ منطقة۔ علاقہ۔ خطّہ زمین کا۔ سیبیریا ملک روس میں نہایت سرد علاقہ ہے۔ وہاں بڑے وسیع جنگلات ہیں۔ تقدیر کا معنی ہے اندازہ کرنا۔ اندازہ لگانا۔ تخمینہ لگانا۔ طنّ یہ معرّب ٹن ہے۔ ایک ٹن ۲۸ من کا ہوتا ہے۔ تفجّر پھٹ گیا۔ دوِیّ۔ بڑی بھاری اور بلند آواز۔ ہائل ای کبیر۔ شدید۔ دوِیّ ہائل نہایت بلند آواز۔

**واصطدَمت بالارض شظاياه المتقِدةُ فدَمَّرت الابنِيةَ والمساكنَ التي كانت تبعُد عن مَسقطِه ١٠٠ ميلٍ**

یُصِمُّ. بہرہ کرنا۔ اِصمام باب اِفعال ہے۔ اصطدام۔ ٹکرانا۔ متصادم ہونا۔ شظایاہ۔ اس کے ٹکڑے۔ یہ جمع ہے شَظِیّۃ کی۔ شظیّۃ کا معنی ہے ٹکڑا۔ تدمیر۔ تباہ کرنا۔ برباد کرنا۔ اَبنِیۃ۔ عمارتیں۔ یہ جمع ہے بِنا۔ (عمارت) کی۔ المُتَقِدَۃ۔ بابِ افتعال سے جلتے ہوئے ٹکڑے۔ والمساکن عطفِ تفسیری ہے اَبنِیۃ کے لیے۔ مَسقَط۔ گرنے کی جگہ۔ یہ اسم ظرف مکان ہے۔

متن کی عبارتِ ہٰذا میں ایک عبرت انگیز واقعہ وحادثہ کا ذکر ہے۔ جو مملکتِ روس کے علاقہ سیبیریا (سائبیریا) میں ١٩٠٨ء میں درپیش ہوا تھا۔ کتبِ تاریخ وکتبِ فنِ ہٰذا میں مسطور ہے۔ کہ ١٩٠٨ء میں روس کے علاقہ سائبیریا میں ایک بڑا شہابِ ثاقب (نیزک) گرا تھا۔ بعض ماہرین کا اندازہ تھا کہ وہ ١٣٦ ٹن سے بڑا تھا۔ زمین کے قریب ہوا میں نہایت سخت آواز کے ساتھ پھٹ گیا۔ اس کی کڑکتی ہوئی شدید آواز کانوں کو بہرہ کرنے والی تھی۔ اس کے بے شمار جلتے ہوئے ٹکڑے زمین سے ٹکرائے گرنے والی جگہ سے ١٠٠ میل کے علاقہ تک عمارتیں اور مکانات بالکل تباہ ہو گئے۔

مشہور سائنسدان جیرلڈ ہیوس اس حادثہ کا ذکر کرتے ہوئے لکھتے ہیں۔ ”قریباً بیس سال قبل ١٩٠٨ء میں شمالی سائبیریا کے ایک اندرونی ضلع کے باشندے آسمان میں ایک بہت بڑا شہاب ثاقب دیکھ کر خوف زدہ ہو گئے۔ اس کی خوفناک آواز کے ساتھ ہی وہ خوفناک مادّہ زمین سے ٹکرایا۔ جب کچھ مدّت کے بعد لوگ اس جگہ پر جہاں وہ مادہ گرا تھا پہنچے تو وہ اس قدر عظیم تباہی دیکھ کر حیران رہ گئے۔ بے شمار بڑے بڑے درخت زمین سے پیوست تھے جیسے کہ بجلی نے انہیں تباہ کر دیا ہو اور اردگرد میلوں تک ایسا نظارہ تھا جس کی مثال بعد میں جنگ عظیم نے محاذ مغرب میں پیدا کی۔

وسَبَّبَ سقوطُہ ریحًا خَرَّبتِ الغاباتِ حتی لم تبقَ فی مساحۃ ۱۰۰ میلٍ مربَّعٍ شجرۃٌ واحدۃٌ قائمۃٌ علی اُصولہا کما سبَّبَ سقوطُہ سَخانۃَ الھواء و ارتفاعَ درجۃِ حرارتہ الی غایۃ حتی کاد الذین یلُون مَسقَطہ یحترقون من شِدّۃ الحرارۃ و حتّی اَدَّت الحرارۃُ الکبیرۃُ الی وقوع حرائق عدیدۃ فی الاشجار القریبۃ

چند سال بعد ایک روسی سائنسدان نے بہت گہرے گڑھوں کے ایک سلسلے کو دیکھا۔ یہ گڑھے دائرہ نُما تھے۔ اور خیال کیا جاتا تھا کہ ٹوٹے ہوئے ستاروں کی قبروں کے نشان ہیں۔ ان شہابی پتھروں کی بارش سے ۳۰ میل گھیرے کا جنگل جل کر تباہ ہوگیا۔

قولہ وسَبَّبَ سقوطُہ ریحًا الخ۔ تسبیب سبب بننا۔ سقوطُہ فاعلِ فعل ہے ریح آندھی۔ یعنی اس شہاب کا گرنا سخت آندھی کا سبب اور باعث بنا۔ غابات جمع ہے غابۃ کی جنگل۔ سَخانۃ گرمی۔ یلُون مسقَطہ۔ ای یقربون من موضع سقوط الشہاب۔ حرائق جمع ہے حریق وحریقۃ کی۔ حریق کا معنی ہے آگ لگنا۔ یعنی سائبیریا کے علاقہ میں مذکورۃ صدر شہاب کے گرنے سے وہاں سخت آندھی آئی۔ جس کی وجہ سے سومیل مربّع علاقہ میں ایک درخت بھی صحیح وسالم کھڑا باقی نہ رہا۔ ۱۰۰ میل مربّع جنگل کے سارے درخت گرکر زمین سے پیوست ہوگئے۔ اسی طرح سقوطِ شہاب ہٰذا کے سبب ہوا گرم ہوئی اور اس کا درجۂ حرارت حد سے بڑھ گیا۔ یہاں تک کہ اس کے گرنے والی جگہ کے قریب کے لوگوں نے یہ سمجھا کہ شدّتِ حرارت کی وجہ سے ہم جل جائیں گے۔ درجۂ حرارت بڑھ جانے کی وجہ سے وہاں کے درختوں میں آگ لگ گئی۔

تفصیلِ واقعۂ ہٰذا یہ ہے کہ سائبیریا (روس) کا یہ شہاب نہایت خطرناک تھا۔ عافیت وخوشی کی بات یہ ہے کہ وہ ایک ویران جنگل میں گرا۔ اگر وہ کسی بڑے شہر پر گرتا تو لاکھوں

جانیں ضائع ہوتیں۔ ایٹم بم کے نقصانات سے زیادہ نقصان ہوتا۔

مؤرخین اور اہل فن نے لکھا ہے۔ ۳۰ جون ۱۹۰۸ء کو صبح ۷ بجے اوپر آسمان (فضا) میں "اے نیشائی" کے صوبہ میں ایک نہایت روشن شہاب نظر آیا۔ ہزاروں لاکھوں آدمیوں نے اسے دیکھا اور اس کی خوفناک گڑگڑاہٹ سُنی۔ جو بادل کی کڑک کے مشابہ تھی۔ یہ آواز ہوا میں اس کی تیز رفتاری سے پیدا ہوئی تھی۔ ارکوٹسک (IRKUTSK) کے زلزلہ پیما آلوں میں اس کی وجہ سے زمین کی تھرتھراہٹ محسوس کی گئی۔ سب کچھ ہونے کے باوجود بھی اُس مقام کا لوگوں کو پتہ نہ چلا۔ جہاں وہ شہابی پتھر گرا تھا۔ اس کی وجہ یہ تھی کہ یہ اتنا چمکدار تھا اور اس کی آواز اتنی مہیب تھی کہ لوگوں کو دھوکا ہو گیا۔ سب لوگ یہ سمجھتے تھے کہ یہ کہیں پاس ہی گرا ہوگا۔ لیکن دراصل یہ وہاں کے بڑے شہر سے کئی سو میل کے فاصلے پر جنگل میں شمالی جانب گرا تھا۔

یورپ کی جنگ عظیم کے سبب سے لوگ اس شہابی قصہ و واقعہ کو تقریباً بھول ہی گئے تھے۔ کوئی اس کی تلاش کی طرف متوجہ نہیں ہوا۔

۱۹۲۱ء میں چند روسی سائنس دانوں نے سویٹ گورنمنٹ سے اس شہابی بارش کے بارے میں تحقیقات کرنے کی غرض سے کچھ رقم حاصل کی۔ اور تلاش کے لیے نکلے۔ مسٹر کولک (KULIK) تحقیقات کرنے والی جماعت کا سربراہ تھا۔ انہیں کئی شہابی پتھر دستیاب ہوئے۔ لیکن جس مقام کی تلاش میں یہ لوگ روانہ ہوئے تھے وہاں تک نہ پہنچ سکے۔ وجہ یہ تھی کہ جہاں یہ شہاب عظیم گرا تھا وہ مقام ایک دشوار گزار اور بے راہ جنگل کے وسط میں تھا۔ جہاں ایک نیم مہذب قوم کے معدودے چند افراد آباد تھے۔

۱۹۲۷ء میں مسٹر کولک نے دوسری پارٹی تیار کی اور ناقابل برداشت تکالیف کا سامنا کرتے ہوئے بھوک پیاس کی تکلیف اٹھاتے ہوئے یہ باہمت لوگ ۱۹۰۸ء والے عظیم الجثہ کبیر الجسم والے شہابی پتھر کے گرنے کے مقام پر پہنچ ہی گئے اور وہاں کی مکمل طور پر تحقیق کی۔

مسٹر کولک کے بیان سے پتہ چلتا ہے کہ جو سانحہ عظیم یہاں واقع ہوا تھا وہ اس سے قبل کہیں بھی سننے میں نہیں آیا تھا۔ اس نے تحریر کیا ہے کہ "اسٹریلکا" اور "وانوورا" نامی چھوٹے چھوٹے دیہات کے درمیان ویران مقام پر یہ شہابی بارش ہوئی تھی۔ اِس

حادثہ سے پہلے یہاں نہایت گنجان جنگل تھا۔ اب وہاں (شہاب کے گرنے کی وجہ سے تنکے کا نام تک نہیں ہے۔ گرنے والے مقام کے وسط میں کئی مربع میل زمین اس طرح شق ہو کر کھُد گئی ہے اور اتنے بڑے بڑے گڑھے نمودار ہو گئے ہیں گویا کہ اَلف لیلیٰ میں ذکر کیے ہوئے کسی جن نے یہ تباہی مچا دی ہے۔ کوہ آتش فشاں کے دہانے کی مانند چند بڑے بڑے گڑھے بن گئے ہیں۔ جن کی شکل و شباہت چاند کے گڑھوں سے ملتی جُلتی ہے۔ اس کے چاروں طرف کئی میل تک تمام درخت جُھلس گئے ہیں۔ ان کے چھلکوں اور شاخوں کا کہیں پتہ نہیں ہے۔ اور وہ خود باہر کی طرف جُھک گئے ہیں۔ بالکل یوں معلوم ہوتا ہے کہ آگ کے شعلوں نے انہیں جُھلسا اور جلا دیا ہے۔ اور ان کے چھلکے کو علیحدہ کر کے اور ان کی شاخوں کو نوچ کر دور پھینک دیا ہے۔

اس مقام سے ۵۰ میل کے فاصلے تک مکانات منہدم ہو گئے ہیں۔ اور (مکین رہنے والے) بھی موت کی نذر ہو گئے۔ یہاں کے ایک باشندے نے مسٹر کولک کو بتایا کہ اس کے ایک رشتہ دار کے پاس اسی جنگل میں ۱۵ سو مویشی تھے۔ شہابی پتھر گرنے کے بعد ان کا کہیں پتہ تک نہ چلا۔ صرف چند جانوروں کی جلی ہوئی لاشیں ملیں۔ مکان بھی جل کر خاکستر ہو گیا تھا۔ اس میں رکھے ہوئے تمام اوزار پگھل گئے تھے۔ لیکن تعجب خیز بات یہ ہے کہ مسٹر کولک کی پارٹی کو کوئی بہت بڑا شہابی پتھر وہاں دستیاب نہیں ہوا۔ مسٹر کولک کا بیان ہے کہ شہابی پتھر ایک نہ تھا۔ یہ بے شمار ٹکڑوں پر مشتمل تھا۔ وہ سب ٹکڑے اب زمین کے اندر بہت گہرائی تک گُھس گئے ہیں۔

بعض لوگوں کا ارادہ ہے کہ یہاں ایک بڑی پارٹی لا کر زمین کھود کر اس زمین کی تحقیقات کی جائے۔ اور ممکن ہو تو شہابی پتھر نکال کر اس سے فائدہ اٹھایا جائے۔ کیونکہ ایسے پتھروں میں زیادہ حصہ لوہے کا ہوتا ہے۔ بعض خالص لوہے کے ہوتے ہیں۔ مسٹر کولک کا خیال ہے کہ بعض ٹکڑے تو تین تین ہزار من وزنی ہوں گے۔

قولہ الامر الخامس الخ امر پنجم میں شہب کے احتراق (جلنے) کے مبدأ احتراق کا ذکر ہے۔ بالفاظ دیگر امر پنجم میں یہ بات بتائی جا رہی ہے کہ ہمارے اوپر کرۂ ہوا میں

## فوقَنا علیٰ ارتفاع نحو ثمانین میلًا او مائۃِ میلٍ من سطح الارض

کتنی بلندی پر شہب کا جلنا اور روشن ہونا شروع ہوتا ہے۔

قولہ علیٰ ارتفاع ثمانین الخ یعنی شہب کی آتشبازی ہمارے سر سے تقریباً ۸۰، ۱۰۰ میل پر شروع ہوتی ہے۔ اکثر شہب کے احتراق کے مبدأ کی بلندی اس سے بھی کم ہوتی ہے۔ اس بیان کا مطلب یہ ہے کہ کثیف کرۂ ہوائی کی بلندی تقریباً ۱۰۰ میل ہے۔

ماہرین کہتے ہیں کہ اِن اجسامِ شہابیہ سے ہمیں کرۂ ہوائی کی بلندی معلوم ہو سکتی ہے۔ وہ کہتے ہیں کہ یہ بلندی ۱۰۰ میل کے قریب قریب ہے۔ خوش قسمتی سے زمین کے اردگرد تقریباً ۱۰۰ میل تک کرۂ ہوائی کا غلاف ہے۔ یہی غلاف ہمیں محفوظ رکھتا ہے۔ اگر کرۂ ہوائی نہ ہوتا تو یہ آسمانی گولے دن رات زمین پر برستے اور زندگی دشوار ہوتی۔ ماہرین کی تحقیق کے پیشِ نظر ثواقب کی اوسط بلندی ۷۴ میل ہے۔

مشہور فلکی و سائنسدان جیرلڈ ہوس اپنی کتاب ”آسمان کی سیر“ میں رقم طراز ہے :-

” موجودہ ہیئت دانوں کا خیال ہے کہ ہر روز پتھر یا دھات کے ۲۰ ملین ٹکڑے کرۂ ہوائی میں داخل ہوتے ہیں اور پھر جل کر ختم ہو جاتے ہیں۔ اور زمین کو اس بات کا شکریہ ادا کرنا چاہیے کہ وہ اس پر گرنے نہیں پاتے۔ کرۂ ہوائی ان عجیب مچھلیوں (اجسامِ شہابیہ) کے پکڑنے کا جال ہے۔ ۷۵ میل اوپر کرۂ ہوائی اس قدر ضخیم ہے کہ یہ تکیے کا کام دے سکتا ہے۔ اور جب کوئی شہاب اس پر گرتا ہے تو ہوا کی وجہ سے اس کی نہایت شدید مزاحمت ہوتی ہے جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ پہلے شہاب کا رنگ سرخ گرم ہوتا ہے اور پھر سفید گرم ہو جاتا ہے۔

کہا جاتا ہے کہ ہماری زمین ان کو مقناطیس کی طرح اپنی طرف کھینچتی ہے۔ لیکن ان کی رفتار اتنی تیز ہوتی ہے کہ اوپر کرۂ ہوائی میں داخل ہونے کے چند منٹ بعد ان میں سے اکثر جل کر خاک سیاہ ہو جاتے ہیں۔ ہم روشنی کے راستے کو دیکھتے ہیں لیکن وہ شہاب نہیں ہوتا۔ کیونکہ شہاب باریک غبار میں تبدیل ہو چکا ہوتا ہے۔ پھر یہ خاک زمین پر اترتی ہے۔ وہ اس قدر باریک ہوتی ہے کہ

وَ اَمَّا فَوقَ مائةِ میلٍ من الارض فالهواءُ لطیفٌ وقلیل الکثافة جدًّا فلا یُمکن اَن تتولّد هناك من الاحتکاك بمثل هذا الهواء اللطیف حرارةٌ تُؤدِّی الی احتراق الاحجار الشهابیّة

سوائے قطبی خطّوں کے اور کہیں نظر نہیں آسکتی۔

قولہ واَمّا فوقَ مائۃ میلٍ الخ تولّد کا معنی ہے پیدا ہونا۔ احتکاک کا معنی ہے رگڑنا۔ رگڑ کھانا۔ تؤدّی صفت ہے حرارۃ کے لیے۔ یعنی ۱۰۰ میل کی بلندی کے اندر شہب کا جلنا شروع ہوتا ہے۔ ۱۰۰ میل سے اوپر شہب کے احتراق کی ابتدا نہیں ہوسکتی۔ کیونکہ ۱۰۰ میل سے اوپر ۲۰۰ میل اور حسب قول بعض ماہرین ۳۰۰ میل تک اگرچہ کچھ کچھ ہوا موجود ہے لیکن وہ کثافت سے محروم ہے۔ وہ ہوا نہایت لطیف ہے۔ اس لیے ۱۰۰ میل سے اوپر ہوا کے ساتھ پتھر کا رگڑ کھانا نتیجہ خیز ثابت نہیں ہوسکتا۔ اتنی لطیف (برائے نام) ہوا کے ساتھ رگڑنے سے ان شہابی پتھروں میں وہ حرارت پیدا نہیں ہوسکتی جس سے یہ پتھر جل کر خاکستر بن جائیں۔

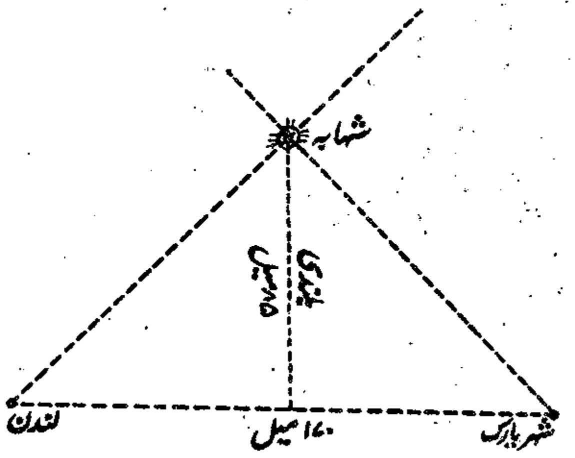
بعض کتابوں میں ہے کہ ۱۸ ویں صدی کے آخر میں دو جرمن طالب علموں نے شہابوں کی بلندی کی پیمایش کی۔ اس کام کے لیے دونوں نے مختلف مقامات سے شہابوں کے راستے کا مشاہدہ کیا۔ ظاہر ہے کہ مختلف مقاموں سے مشاہدہ کرنے پر ریاضی کی مدد سے اس کی دُوری کا اندازہ لگایا جاسکتا ہے۔ ان دونوں طالب علموں کی پیش روی کے بعد چند اور اشخاص نے بھی شہابوں کی بلندی کے فاصلے کی پیمائش کی۔

پتہ چلا ہے کہ چھوٹے شہابوں کی اوسط بلندی جب وہ ہمیں پہلے پہل نظر آتے ہیں، تقریبًا ۷۰ میل ہوتی ہے۔ اور ان کا خاتمہ تقریبًا ۵۰ میل کی بلندی پر ہوتا ہے۔ منحنی شکل میں سفر کرنے کے باعث ان کی اوسط مسافت تقریبًا ۳۵ میل ہوتی ہے۔ روشن بڑے شہابی گولے ہمیں زیادہ بلندی ہی پر (بعض اوقات ۱۰۰ میل تک کی بلندی سے) نظر آنے لگتے ہیں۔ اور زیادہ نیچے آنے پر ان کا خاتمہ ہوجاتا ہے۔ ان کی اوسط مسافت بھی اسی حساب

سے تقریباً ۱۰۰ میل ہوتی ہے۔

مشہور برطانوی سائنسدان سر رابرٹ بال نے اپنی کتاب ارض النجوم میں شہابوں کی بلندی معلوم کرنے پر بحث کی ہے۔ اس کا اردو ترجمہ یہ ہے:۔

” سب باتوں سے یہ بات دریافت کرنا مقدم ہے کہ فلاں تارہ جو ٹوٹتا ہوا دکھائی دیا ہے وہ زمین سے کتنی بلندی پر ہے۔ اس امر کے دریافت کرنے کے لیے ضروری ہے کہ کم از کم اس کو جس قدر فاصلے سے کھڑے ہوکر دیکھ سکتے ہیں دیکھیں۔ فرض کرو کہ ایک دیکھنے والا لندن میں اور دوسرا اس کے شمال میں شہر یارک میں کھڑا ہے اور دونوں نے ایک شہابہ ٹوٹتا ہوا دیکھا اگر اس کے بعد وہ مقابلہ کرکے دریافت کریں کہ ہم دونوں نے اس کو ایک ہی وقت میں دیکھا ہے۔ تو پھر اس میں شک وشبہ کی گنجائش نہیں کہ دونوں نے ایک ہی تارے کو ٹوٹتے ہوئے دیکھا۔ فرض کریں یارک والا شخص یہ بیان کرے کہ اسے وہ جنوب کی جانب سے دکھائی دیا۔ اور جو مقام سیدھا میری سمت الرأس کی طرف تھا اس کے اور میرے اُفق کے بیچوں بیچ میں نظر آیا تھا۔ اور لندن والا شخص یہ بیان کرے کہ میں نے اسے شمال کی طرف دیکھا تھا اور مجھ کو بھی وہ شہاب میری سمت الرأس اور اُفق کے بیچوں بیچ میں دکھائی دیا تھا اگر تمہیں کچھ اقلیدس آتی ہے تو ان واقعات کے ذریعہ سے تم بتا سکتے ہو کہ اس تارے کی بلندی شہر لندن اور شہر یارک کے درمیان جس قدر فاصلہ ہے اس کی آدھی تھی۔ یعنی ۸۵ میل



شکل ۔ٹوٹنے والے تارے کی بلندی کس طرح دریافت کرتے ہیں

## (۱۴۱) الامر السّادس الشهبُ باعتبار المادة نوعان احدُهما ما يكون حجرًا والآخر ما يكون حديدًا وغير

کیونکہ مذکورہ صدر دو شہروں کے مابین فاصلہ ۱۷۰ میل ہے۔ اس بیان کا مطلب یہ نہیں ہے کہ شہاب کی بلندی ہمیشہ ایسی آسانی سے دریافت ہوسکتی ہے جیسی کہ اس مثال میں ہوئی ہے۔ مگر اس کے دریافت کرنے کا اصول یہی ہے کہ جب کبھی دو مقاموں سے جو ایک دوسرے سے اچھے خاصے فاصلے پر ہوں کسی شہاب کا رُخ دیکھ لیا جائے تو پھر اس کا راستہ دریافت ہوجاتا ہے۔ بعدہٗ مزید عمل کرنے سے بلندی دریافت کرنے کا طریقہ اختیار کیا جاتا ہے۔"

قولہ الشهبُ باعتبار المادة الخ یہ شہبِ ثاقبہ کے احوال سے متعلق امر ششم کا بیان ہے۔ اس میں شہب کی اصل اور مادے کا بیان مطلوب ہے۔

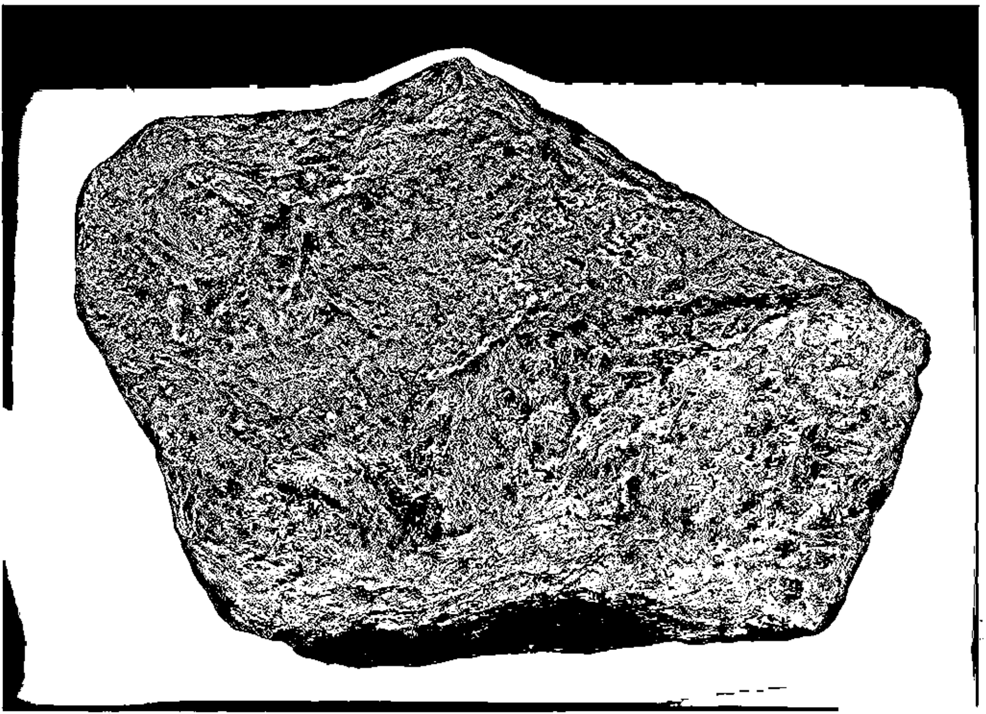
حاصل یہ ہے کہ شہب باعتبار مادہ دو قسم پر ہیں۔ قسمِ اول وہ جس کا مادہ وہی ہو جو پتھر کا ہوتا ہے۔ بالفاظِ دیگر وہ پتھر ہی ہوتا ہے۔ اسے شہب حجری و صخری بھی کہتے ہیں۔ زیادہ تر شہب اسی قسم کے ہوتے ہیں۔

دوسری قسم وہ ہے جس کا مادہ لوہا۔ پیتل اور دیگر معدنیات میں سے ہو۔ یہ دونوں قسم شہب اس وقت بعض ملکوں کے عجائب گھروں میں محفوظ ہیں۔ فِلِزّات بکسر فاء ولام وتشدیدِ زاء، یہ جمع ہے فِلِزّ کی۔ اس کا معنی ہے دھات، معدنیات۔ مثل لوہا۔ پیتل۔ سیسہ۔ تانبا وغیرہ۔ بہرحال زمین کی ساری دھاتوں پر اور عناصر پر فلز کا اطلاق ہوتا ہے۔ مَتَاحِف جمع ہے مُتْحَف کی۔ مُتحف کا معنی ہے عجائب خانہ۔ میوزیم۔ دُوَل جمع ہے دَولۃٌ کی۔ دَولۃ کا معنی ہے مُلک۔

ماہرین لکھتے ہیں کہ جو شہابِ ثاقب زمین پر گرتے ہیں عمومًا پتھر ہی ہوتے ہیں۔ مگر ان میں کوئی کوئی لوہے کا بنا ہوا بھی ہوتا ہے۔ کسی کسی شہاب میں پتھر اور لوہا ملا ہوا ہوتا ہے۔ شہاب ثاقب کے معائنہ سے معلوم ہوا ہے کہ ان میں وہی عناصر ہیں جو کرۂ زمین پر ملتے ہیں۔ البتہ کسی شہاب میں کوئی عنصر غالب ہوتا ہے اور کسی میں کوئی۔ البتہ لوہے

ذلك من الفِلِزّات ويُوجد فی مَتاحِف بعض الدُّول غيرُ واحد من نوعَی النيازك الصخریِّ و الحديدیِّ

منها نيزكٌ حدِيدیٌّ فی مُتحَفٍ أمريكی فی نيويورك يزِن ۳۶ طنًّا ونصفَ طِنٍّ تقريبًا



شكل شهاب حديديّ محفوظ في متحف أمريكيّ

فاسفورس اور نِکل کا جو مرکّب چند احجارِ شہابیہ میں دیکھا گیا ہے وہ کرۂ زمین پر نہیں پایا جاتا ان پتھروں میں ہائیڈروجن اور کاربانک ایسڈ گاس ہی عموماً منجذب ہوتی ہے۔

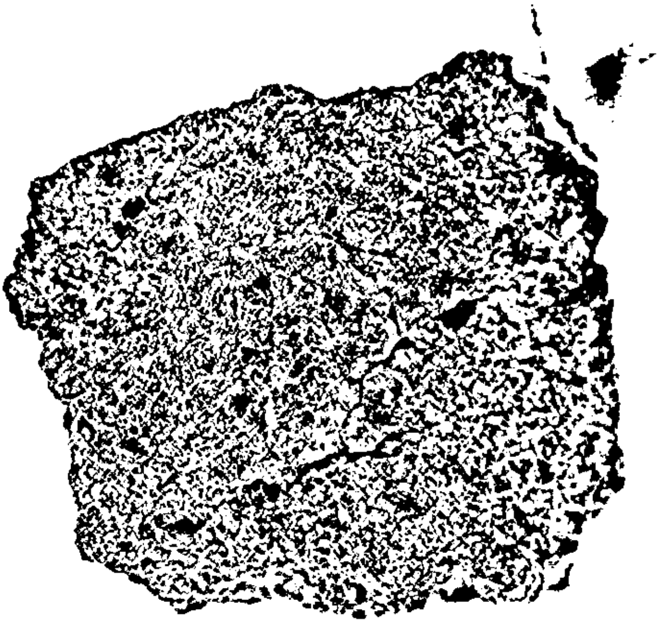
قولہ منہا نَیزَكٌ حَدِیدیٌّ الخ یہ ایک معروف شہابِ ثاقب کا ذکر ہے جس کا وزن بہت زیادہ ہے۔

تفصیل یہ ہے کہ امریکہ کے شہر نیویارک کے عجائب گھر میں ایک بڑا شہاب

حدیدی محفوظ ہے۔ اس کا وزن تقریباً ۳۶½ ٹن ہے۔ ایک ٹن ۲۸ من کا ہوتا ہے۔ یہ پتھر یعنی شہاب گرین لینڈ میں پئیری نام ایک سیّاح کو ملا اور وہ اسے امریکہ میں لے آیا۔

**فائدہ** اسی طرح کئی شہابوں کے ٹکڑے مختلف مقامات پر لوگوں نے محفوظ کر دیے ہیں۔ ملک مکسیکو میں ایک اور بڑا شہاب محفوظ و موجود ہے اس کا وزن ۸۰۰ من ہے۔

۳؍ دسمبر ۱۹۱۷ء کو ایک شہاب سکاٹ لینڈ کے جنوب مشرق میں دکھائی دیا اور وہ ٹکڑے ٹکڑے ہوکر زمین پر گرا۔ ان میں ایک ٹکڑے کا وزن ۲۲ پونڈ تھا۔ ستمبر ۱۹۲۸ء میں ہندوستان کے صوبہ یوپی ضلع جالون کے ایک گاؤں جس کا نام کنت ہے میں



حجر شهابي محفوظ سقط في بعض بلاد الهند

ومن طَريف ما حُكي انہ سَقَطَ سنۃ ۱۶۲۰م في البنجاب من اقاليم باكستان نيزكٌ في ولايۃ السلطان بن السلطان جهانكير ابن السلطان اكبر سلطان الهند فصُنِع للسلطان جهانكير رحمہ اللہ تعالیٰ بأمرِہ من هذا الحديد الشهابي سيفٌ اشتهر بسيفِ الصاعقۃِ

ایک بڑا شہابی پتھر گرا تھا۔ اس سے کئی آدمی مر گئے تھے۔ ۲۰ میل تک اس کی آواز سنائی دی تھی۔ اس پتھر کے کئی ٹکڑے ہوئے۔ اس کا ایک ٹکڑا جو ۵۰ من وزنی تھا اُس ر کے صدر مقام میں بغرض معائنہ عوام وخواص رکھا گیا۔ یہ شہاب گاؤں سے باہر کھیت میں گرا تھا۔ اگر آبادی میں گرتا تو بڑی تباہی ہوتی۔ ۲۳ ستمبر ۱۹۲۸ء کے اخبار ”لیڈر“ نامی میں اس شہاب کے گرنے کی خبر شائع ہوئی تھی۔ اخبار نے لکھا تھا کہ یہ شہاب ۲۰ ستمبر کو کنت نامی گاؤں کے پاس گرا تھا۔

۱۰ نومبر ۱۴۹۲ء کو مقام انسس ہائم (فرانس) میں ایک شہاب ثاقب زمین پر گرتا ہوا نظر آیا۔ وہ پانچ فٹ زمین میں دھنس گیا۔ اسے نکال کر تولا گیا تو اس کا وزن سوا تین من تھا۔

قولہ ومن طریف ماحکی الخ طریف کا معنی ہے عجیب ونادر وغریب۔ اس کی جمع طراف ہے۔ بنجاب یعنی پنجاب۔ یہ پاکستان کا ایک صوبہ ہے۔ اقالیم جمع ہے اقلیم کی۔ اس کا معنی ہے صوبہ۔

جہانگیر بن سلطان اکبر برّصغیر کا مشہور بادشاہ گزرا ہے۔ وہ لاہور میں مدفون ہیں۔ اس کا باپ اکبر بڑا مُلحِد بادشاہ تھا۔ اکبر نے ایک نیا دین جاری کیا تھا جس کا نام اس نے دین الٰہی رکھا تھا۔ اکبر ہندستان میں مدفون ہے۔ سلطان اکبر کا سنِ پیدائش ۱۵۴۲ء ہے اور سنِ وفات ۱۶۰۵ء ہے۔ وہ اپنے باپ ہمایوں کی وفات کے بعد ۱۵۵۶ء میں بادشاہ بنا تھا۔ اکبر بڑا مُلحد اور گمراہ تھا۔ اس کا بیٹا جہانگیر باپ کی گمراہیوں سے بَری تھا۔

# ومن العجائب ما رأیتُ فی کتاب الرِّحلۃ للشیخ الرَّحّال محمد بن عبد اللہ بن محمّد المعروف بابن بطوطۃ رحمہ اللہ تعالیٰ وھو من علماء القرن الثامن الھجری

جہانگیر میں بہت سی خوبیاں تھیں۔ یہ اکبر کی ہندو بیوی سے پیدا ہوا تھا۔ ابوالمظفر نورالدین محمد جہانگیر کا سن پیدائش ہے سنہ ۱۵۶۹ء۔ اور سالِ وفات ہے سنہ ۱۶۲۷ء۔ اکبر کی وفات کے بعد سنہ ۱۶۰۵ء میں جہانگیر نے عنانِ حکومت سنبھالی۔ نورجہاں اس کی بیوی جو نہایت حسین تھی مملکت کے امور میں زیادہ دخیل تھی۔ نورجہاں کی قبر بھی لاہور میں ہے۔

تفصیلِ کلام یہ ہے کہ صوبہ پنجاب کے کسی مقام میں سلطنتِ جہانگیر کے زمانے میں ایک نیزک حدیدی (لوہے والا) گرا تھا۔ وہ جہانگیر کے پاس لایا گیا۔ جہانگیر بادشاہ نے یہ حکم دیا کہ اس شہابی لوہے سے میرے لیے تلوار بنائی جائے۔ چنانچہ اس کے حکم کے مطابق اس سے خوبصورت تلوار بنائی گئی۔ اس کا نام سیفِ صاعقہ رکھا گیا۔

صاعقہ کا معنی ہے آسمانی بجلی۔ چونکہ یہ سماوی لوہے سے بنائی گئی تھی اس لیے اس کا یہ نام رکھا گیا۔ جہانگیر عجائب پسند بادشاہ گزرا ہے۔ یہ معاملہ بھی ان کے عجائبات میں سے ایک عجیب معاملہ ہے۔

کتاب الکون العجیب ص ۸۸ طبع مصر میں یہ واقعہ مذکور ہے۔ یہ واقعہ سنہ ۱۶۲۰ء کا ہے۔ یہ اُس زمانے کا واقعہ ہے جب ہند و پاک کی تقسیم نہیں ہوئی تھی۔ تقسیم ہندوستان اور وجودِ پاکستان سے کئی صدی مقدم واقعہ ہے۔

قولہ ومن العجائب ما رأیتُ الخ یہ شہبِ ثاقبہ سے متعلق دوسری عجیب و غریب حکایت ہے۔ یہ حکایت کتاب رحلۃ ابن بطوطہ یعنی ابن بطوطہ کے سفرنامہ میں نظر سے گزری۔ رحلۃ کا معنی ہے سفر۔ کتاب الرحلۃ۔ سفرنامہ۔ رحّال۔ زیادہ سفر کرنے والا۔

ابن بطوطہ نہایت مشہور سیّاح گزرا ہے۔ یہ عالم دین، فقیہ و قاضی تھا۔ اپنے زمانہ

**حيث ذكر في هذا الكتاب قصّةَ مشاهدَتِهٖ حجرًا سماوِيًّا من أحجار الشهب الثاقبةِ في مجلس سلطان مدينةِ برکی من التركيا وكان من خيار سلاطين تركيا وكرمائهم وفضلائهم رحمه الله تعالى.**

کے کبار علما میں سے تھا۔ جیساکہ ان کی اس کتاب سے واضح ہوتا ہے۔ ان کا نام ونسب یہ ہے ابو عبد اللہ محمد بن عبد اللہ بن محمد بن ابراہیم اللواتی ثم الطنجی المعروف با بن بطوطہ۔ یہ طنجہ کے باشندے تھے۔ بروز خمیس ۲ر رجب ۷۲۵ھ کو حج بیت اللہ شریف کے ارادہ سے گھر سے نکلے۔ اس وقت آپ کی عمر ۲۲ سال کی تھی۔ پھر مسلسل ۲۵ سال تک دنیا کی سیاحت کی۔ تقریبًا اکثر معمورۂ ارضی میں گھوما۔ یہ اپنے زمانہ کا بڑا سیّاح ہے۔ اگر اسے کُل امّتِ محمدیّہ کا بڑا سیّاح کہا جائے تو بعید نہ ہوگا۔ اُس زمانے میں اتنے پُر مشقت طویل و دراز ملکوں کے سفر پر جانا اور مسلسل کمر بستہ رہنا بڑی ہمت وجرأت کی اور عظیم شوق ومحبتِ سیاحت کی علامت ہے۔

آپ کے سفر نامہ سے معلوم ہوتا ہے کہ کئی بار موت کے منہ میں پہنچنے کے بعد اللہ تعالیٰ نے اسے نجات دی۔ اس لحاظ سے وہ نہایت خوش قسمت بھی معلوم ہوتا ہے۔ ورنہ اُن اسباب تباہی سے بچنا بظاہر نہایت مشکل معلوم ہوتا ہے، جو آپ نے جا بجا اپنے غریب ولطیف سفر نامے میں ذکر کیے ہیں۔ آپ کے سفر نامے کا نام ہے تحفۃ النظّار فی غرائب الامصار وعجائب الأسفار۔ یہ کتاب دو جلدوں میں ہے۔ ابن بطوطہ آٹھویں صدی ہجری کے علماء وفقہاء میں سے ہیں۔ دمشق (شام) میں شیخ الاسلام امام ابن تیمیّہ رحؒ کو آپ نے اپنی سیاحت کے دوران دیکھا۔ اس سفر نامے میں ابن تیمیّہ رحؒ کی ایک تقریر کا بھی ذکر موجود ہے۔

قولہ حیث ذکر فی هذا الکتاب الخ ابن بطوطہ رحمہ اللہ نے اپنے سفر نامے میں ایک شہابی پتھر کے مشاہدے کا ذکر کیا ہے۔ اس کا مشاہدہ آپ نے مملک ترکی کے شہر برکی کے بادشاہ کے دربار میں کیا۔ برکی ترکی کا ایک شہر وعلاقہ ہے۔ اس بادشاہ کا

قال ابنُ بطوطة سألني هذا السلطانُ في مجلسٍ له
فقال لي هل رأيتَ قطُّ حجرًا أُنزِل من السماء فقلتُ
ما رأيتُ ذٰلك ولا سمعتُ به فقال لي انه قد نزل
بخارج بلدنا هذا حجرٌ من السماء ثم دعا رِجالًا وأمرهم
ان يأتوا بالحجر فأتوا بحجر اسودَ أصمَّ شديدِ الصّلابة
له بريقٌ فقدّرتُ انّ زنته تبلغ قنطارًا

نام ہے محمد بن آیدین۔ یہ بڑا نیک اور خدا ترس بادشاہ تھا۔ سخی۔ نیک دل۔ فاضل وعلم دوست تھا۔

اسی بادشاہ کے دربار میں بادشاہ کی موجودگی میں ابن بطوطہ نے شاہی طبیب کو جو کہ یہودی تھا، صرف اس وجہ سے سخت ڈانٹا اور اسے گالی دی کہ وہ طبیب حسبِ عادتِ معروفہ دربار میں علماء وقضاۃ سے اوپر نشست (کرسی وغیرہ) پر بیٹھا تھا۔ وہ طبیب ذلیل ہو کر چلا گیا۔ بادشاہ وحاضرین ابن بطوطہ کی جرأت سے حیران رہ گئے۔ لیکن ابن بطوطہ کو بادشاہ نے کچھ نہیں کہا اور خاموش ہو گیا۔ اس سے پتہ چلتا ہے کہ وہ بادشاہ بڑا نیک تھا اور مُحِبِّ علماء تھا۔

قولہ قال ابن بطوطة سألني الخ یہ شہابی پتھر کے مشاہدے کا قصہ ہے جو ابنِ بطوطہ نے ذکر کیا ہے۔ ابن بطوطہ فرماتے ہیں کہ مذکورہ صدر بادشاہ نے اپنی ایک مجلس میں مجھ سے پوچھا۔ کیا کبھی آپ نے ایسا پتھر بھی دیکھا ہے جو آسمان سے گرا ہو۔ ابن بطوطہ فرماتے ہیں۔ میں نے جواب دیا کہ میں نے کبھی ایسا پتھر نہیں دیکھا۔ اور نہ آسمان سے کسی پتھر کے گرنے کا کسی سے سُنا ہے۔

بادشاہ نے کہا۔ ہمارے ملک ترکی کے اِس شہر سے باہر ایک پتھر آسمان سے گرا (یہ شہاب ونیزک تھا جو اُس زمانے میں اوپر سے گرا تھا۔ اور اُن لوگوں نے اٹھا کر بادشاہ کی خدمت پیش کیا تھا) پھر بادشاہ نے چند آدمیوں کو حکم دیا۔ وہ آسمانی پتھر (شہاب ثاقب) دربار میں لے آؤ۔ چنانچہ وہ پتھر لایا گیا۔ وہ نہایت سخت ٹھوس اور چمکدار پتھر تھا۔ (اَصَمّ ٹھوس پتھر۔ صلابۃ

وَاَمَرَ السلطانَ باحضار القطّاعين فحضر اربعةٌ منهم فَاَمَرَهم اَن يَضرِبوه فضربوا عليه ضربةَ رجلٍ واحدٍ اربعَ مرّات بمَطارِقِ الحديد فلم يُؤثّروا فيه شيئًا فعجبتُ من امرِه ثم امر السلطانُ بردّه الى حيث كان۔

(۱۷۲) الامرُ السّابعُ۔ من الشهبِ ما تسير فُرادٰی

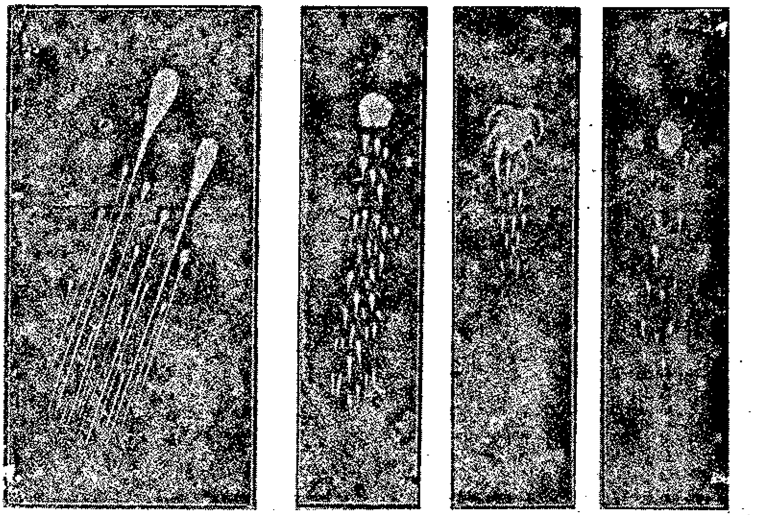
بمعنی سخت۔ شدید الصلابۃ کا معنی ہے نہایت سخت۔ برّاق چمکدار) ابن بطوطہ لکھتے ہیں میرا اندازہ ہے کہ اس کا وزن ایک قنطار ہوگا۔ ایک قنطار تقریبًا ۵۰ سیر کا ہوتا ہے۔

قولہ وامر السلطان باحضار الخ یعنی مجلس میں آسمانی پتھر لانے کے بعد بادشاہ نے پتھر کاٹنے اور توڑنے والوں کو بلایا۔ چار اشخاص پتھر توڑنے والے حاضر ہوئے۔ ہر ایک کے پاس لوہے کا بڑا ہتھوڑا تھا۔ بادشاہ کے حکم سے چاروں نے بیک وقت چار بار اسے ہتھوڑے مارے۔ لیکن اس شہاب ثاقب پر ذرا بھی اثر نہیں ہوا اور وہ اسی طرح صحیح و سالم رہا۔

میں نے اپنی زندگی میں یہ نئی چیز دیکھی تھی۔ مجھے اس سے بڑا تعجب ہوا۔ اس کے بعد بادشاہ نے حکم دیا کہ یہ پتھر پھر سابقہ مقام پر بحفاظت رکھ دیا جائے۔ قطّاع پتھر کاٹنے اور توڑنے والا شخص۔ ضربۃ رجلٍ واحدٍ سے مراد یہ ہے کہ چاروں آدمیوں نے اس پر بیک وقت ہتھوڑے مارے۔ مطارق جمع ہے مِطرق کی۔ مِطرق کا معنی ہے ہتھوڑا۔

قولہ الامر السابع الخ ساتویں امر میں شہب کا یہ حال بتایا جا رہا ہے کہ وہ متعدد شکلوں میں اس فضا میں متحرک رہتے ہیں۔ کبھی تو ایک ایک، دو۔ دو، تین۔ تین ٹوٹتے ہوئے نظر آتے ہیں۔ اور کبھی کرۂ ہوا میں بیک وقت بے شمار شہب جلتے ہوئے اور دوڑتے ہوئے نظر آتے ہیں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ شہب تو گاہے ایک، ایک، دو، دو، تین، تین حرکت کرتے ہوئے کرۂ ہوا میں داخل ہوتے ہیں۔ اور گاہے گاہے شہب جھرمٹوں کی صورت میں

# ومنها ما تسیر مثنیٰ او ثلاث او رباع فصاعدًا
# ومنها ما تکون مجموعۃ ملایین الشہب المتحرّکۃ
# فی مدارات متوازیۃ متقاربۃ کرِجل لجراد



اربعۃُ اشکالٍ مختلفۃٍ لاحدیٰ مجموعاتٍ شہابیّۃ

گردش کرتے ہوئے کرۂ ہوا میں داخل ہوتے ہیں۔

قولہ ومنہا ما تسیر مثنیٰ الخ مثنیٰ کا معنیٰ ہے دو، دو۔ ثُلاث کا معنیٰ ہے تین، تین۔ رُباع کا معنیٰ ہے چار، چار۔ فُرادیٰ کا معنیٰ ہے تنہا، اکیلا۔ جَراد کا معنیٰ ہے ٹڈی۔ (ملخ)۔ رِجل کا معنی ہے جماعۃ الجراد۔ یعنی ٹڈی دَل۔ مثل دَبر لجماعۃ النحل۔ وعانۃ لجماعۃ الحمیر الوحشیّۃ۔ سرب لجماعۃ الظباء والنساء۔ ورَعیل لجماعۃ الخیل۔ وقَطیع لجماعۃ الغنم۔ و خَشرم لجماعۃ النحل۔ لذا فی فقہ اللغۃ۔

یعنی اس فضاء عریض وطویل میں بعض شہب تو ایک، ایک۔ دو، دو یا تین تین یا اس سے کچھ زیادہ تعداد میں مل کر گردش کرتے ہیں۔ اور بعض شہب ٹڈی دَل کی طرح مجموعہ کی صورت میں حرکت کرتے ہیں۔ ہر مجموعہ میں لاکھوں کروڑوں شہاب ثاقب ہوتے ہیں۔ جو قریب قریب متوازی مداروں میں یکجا۔ اکٹھے حرکت کرتے ہیں۔

**وقد اكتشفوا عدّةَ مجموعاتٍ شهابيّةٍ تدور في الفضاء**

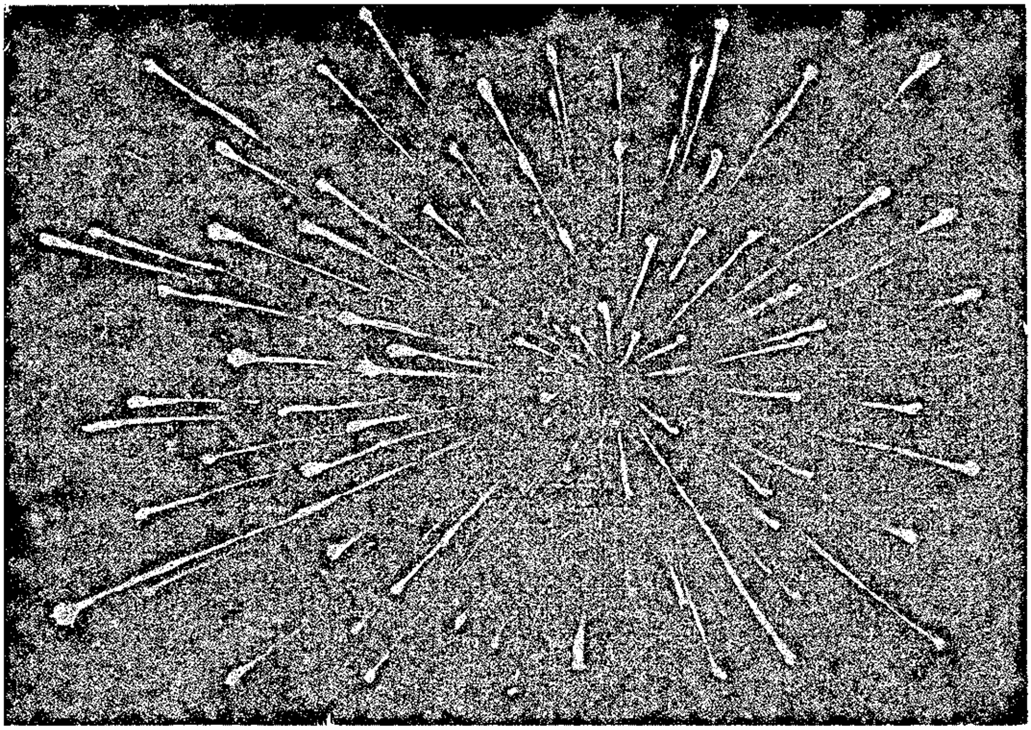
**منها مجموعةٌ كبيرةٌ تُدعىٰ مجموعةً أسديّةً**

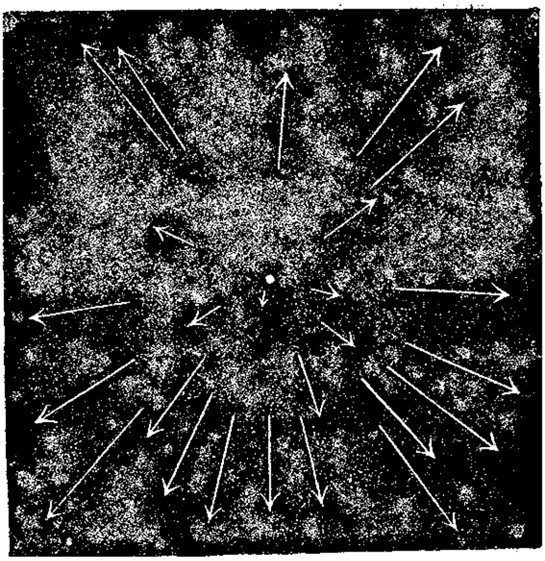
قولہ وقد اکتشفوا عدّۃ مجموعات الخ یعنی سائنسدانوں نے فضا بسیط میں شہابوں کے کئی کئی بڑے مجموعے دریافت کیے ہیں۔ ہر مجموعے کا الگ مدار (لائن) ہوتا ہے جس پر وہ شہب آفتاب کے گرد حرکت کرتے ہوئے ایک خاص مدّت میں دورہ تام کرتے ہیں۔ پھر جب وہ زمین کے قریب آتے ہیں تو زمین ان کو اپنی طرف کھینچ لیتی ہے اور پھر اس وقت ہم اپنے اوپر کرۂ فضا میں بے شمار شہب کو دوڑتے اور جلتے ہوئے دیکھتے ہیں۔ ماہرین لکھتے ہیں کہ چھوٹے شہب بے شمار ہوتے ہیں۔ رات کو ایک گھنٹے میں گاہے گاہے پانچ یا چھے شہاب نظر آتے ہیں۔ ایک جگہ سے جو شہاب نظر آتے ہیں وہ دو تین سو میل کے اندر اندر رہتے ہیں۔

شہب کے انبوہ میں سے ایک مشہور مجموعہ وانبوہ شہبِ مسلسلی کا ہے۔ ان کا نظارہ ہر سال نومبر میں ہوتا ہے۔ یہ شہاب ۲۳۔ اور ۲۷ نومبر کے درمیان نظر آتے ہیں۔ ستاروں کے مجامع میں سے ایک مجمع کا نام ہے المرأۃ المسلسلۃ۔ یہ انبوہ اسی مجمع النجوم میں سے چھوٹتا ہوا دکھائی دیتا ہے۔ اس لیے اس مجموعہ کا یہ نام رکھا گیا۔ اس انبوہ کا مدار وہی ہے جو بیلاؔ دمدار کا ہے اس وجہ سے انہیں شہبِ بیلی بھی کہتے ہیں۔ اس انبوہ کا مدار حول الشمس مشتری کے مدار کو کاٹتا ہے۔

اسی طرح شہابوں کے ایک اور مشہور انبوہ کا نام ہے شہبِ غولی۔ اس مجموعہ کے شہب عموماً ۱۰ر اگست کے قریب زمین پر گرتے ہوئے دکھائی دیتے ہیں۔ ۸ر جولائی سے شروع ہوکر ۲۲ر اگست تک اس مجموعے کے شہب کم و بیش زمین پر گرتے رہتے ہیں۔ اس انبوہ کا مدار نیپچون کے مدار سے بھی آگے نکلا ہوا ہے۔

قولہ منہا مجموعۃ کبیرۃ الخ یعنی شہابوں کا ایک بڑا مجموعہ وانبوہ مجموعہ اسدیہ کہلاتا ہے۔ چونکہ اس مجموعہ کے شہب ناظرین کو برجِ اسد کی طرف سے چھوٹتے ہوتے





ترى في هذين الشكلَين أنّ الشهب تخرج من مركز واحدٍ وهو برج الأسد

**سُمّیت بذلك لانها تُرٰی للراصدین داخلةً فی الجوّ من جهة بُرج الاسد**

**ثم اِنّ شهُب المجموعة الاسدِیّة وان کانت مَبثوثةً فی جمیع مدارها وموجودةً فی کل حصّتِہا**

---

اور اس طرف سے کرۂ ہوا میں داخل ہوتے ہوئے دکھائی دیتے ہیں۔ اس لیے اسے مجموعۂ اسدیّہ کہتے ہیں۔

برجِ اسد شمالی چھے بروج میں سے ایک برج کا نام ہے۔ شہابوں کا یہ مجموعہ نہایت مشہور ہے۔

قولہ ثم ان شهب المجموعة الاسدية الخ یعنی اس مجموعہ کے شہاب اگرچہ سارے مدار میں بکھرے ہوئے موجود ہیں۔ لیکن ان کی تقسیم یکساں نہیں ہے۔ بلکہ ایک محدود خاص حصۂ مدار نہایت گنجان ہے۔ اس میں اربہا شہابی پتھر ہیں۔ جب زمین اس گنجان حصہ سے گزرتی ہے تو کرۂ ہوا میں بے شمار شہاب جلتے ہوئے نظر آتے ہیں۔ شہابوں کی یہ کثرت اور بوچھاڑ ۳۳ سال میں ایک بار ہوتی ہے۔ مبثوثۃ ای متفرقۃ ومنتشرۃ۔ تکاثرت ای کثرت۔ باب تفاعل کثرت ومبالغہ کے لیے یہاں مستعمل ہوا ہے۔ متناہیًا ای بالغًا الی النهاية. یقال تناهی الشیٔ اذا بلغ نهايته۔ سائنسدانوں نے مجموعۂ اسدیّہ کے بارے میں کافی معلومات حاصل کی ہیں۔ وہ کہتے ہیں کہ ہر ۳۳ سالوں میں ایک بار اس انبوہ کی زبردست بوچھاڑ کرۂ ہوا میں ناظرین کو نظر آتی ہے۔ ماہرین لکھتے ہیں کہ اس مجموعہ کا سراغ ۹۰۲ء تک ملتا ہے۔ بعض قدیم عربی تاریخی کتب میں ہے کہ ۱۲ر اکتوبر ۹۰۲ء کو لوگوں نے کثرت سے ستارے آسمان پر ٹوٹتے ہوئے دیکھے۔ ۱۷۹۹ء میں نہایت کثرت سے شہب زمین پر گرتے رہے۔ ۱۲ر نومبر ۱۸۳۳ء کو ان کا بڑا عجیب نظارہ لوگوں نے دیکھا۔ چھے گھنٹے میں دو لاکھ سے زیادہ شہاب کرۂ ہوا میں جلتے ہوئے شمار کیے گئے۔ ان میں سے بعض شہب شدّتِ روشنی کی وجہ سے دن کو بھی نظر آتے تھے۔

۱۸۳۷ء میں البرس مشہور منجّم نے حساب لگاکر اور تحقیق کر کے کہا کہ شہبِ اسدی کا مدار

من المدار إلّا انّ حصّةً محدودةً من هذا المدار قد تكاثرت فيها الشُهُبُ وازدحمت فيها بلايين الاحجار الشهابيّة ازدحامًا مُتناهيًا
والارضُ تُقاطِع هذا المدار كلّ سنةٍ في ١٤ نوفمبر

سورج کے گرد بیضوی ہے۔ اور وہ دورہ ۳۳ سال میں تام کرتے ہیں۔ چنانچہ اس کے حساب کے مطابق ۱۸۶۶ء میں یہ شہاب کثرت سے فضا میں ٹوٹتے ہوئے نظر آئے۔ یہ ۱۳ اور ۱۴ نومبر ۱۸۶۶ء کی درمیانی رات تھی۔ اس کے بعد متصل دوسرے اور تیسرے سال یعنی ۱۸۶۷ء اور ۱۸۶۸ء میں نومبر کی مذکورہ صدر تواریخ میں شہابوں کی اگرچہ بوچھاڑ نظر نہیں آئی تاہم شہابوں کی اچھی خاصی رونق ہوئی۔

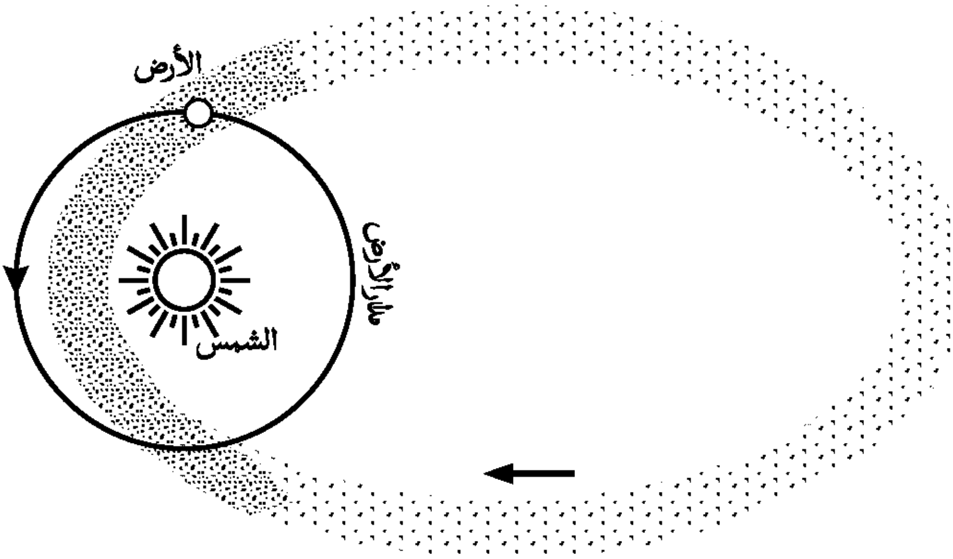
سائنسدانوں نے دوبارہ غور کیا اور یہ نتیجہ قرار پایا کہ زمین ہر سال نومبر کی مذکورہ صدر تاریخوں میں شہب اسدیہ کے مدار کو قطع کرتی ہے۔ اس لیے اس تاریخ کو ہر سال شہب کی اچھی رونق ہوتی ہے۔

پھر غور کرکے سائنسدانوں نے یہ نتیجہ نکالا کہ ہر ۳۳ سال کے بعد شہب اسدیہ کے زیادہ نظر آنے کی وجہ یہ ہے کہ اپنے مدار پر ان شہابوں کی تقسیم یکساں نہیں ہے۔ بلکہ کچھ حصہ زیادہ گنجان ہے۔ اور زمین ہر ۳۳ سال میں ایک بار اس گنجان حصے میں سے گزرتی ہے۔

ماہرین یہ بھی کہتے ہیں کہ اس کے بعد مشتری جو دیوقامت سیّارہ ہے کی زبردست کشش سے ان شہب کے مدار میں قدرے انقلاب واقع ہوگیا۔ اس لیے زمین اس انبوہ میں سے اسی طرح اور اسی وقت نہیں گزرتی جیساکہ پہلے گزرا کرتی تھی۔ مگر بعض سائنسدان اس انقلاب وتبدیلی کے قائل نہیں ہیں۔

قولہ والارضُ تُقاطع الخ یعنی زمین شہب اسدیہ کے مدار کو ہر سال ۱۴ نومبر کو کاٹتی ہے۔ اس لیے ہر سال اس تاریخ کو کچھ کچھ شہب اسدیّہ فضا میں ٹوٹتے ہوئے

# واَمّا حصّةُ المدار المخصوصة التی فیها زَحمُ الشهب فلا تُقاطِعها الارضُ ولا تمُرُّ فیها الّا مرةً واحدةً بعدَ کلِّ ۳۳ سنةً



ترى في هذا الشكل أنّ الأرض تُقاطع من مدار
المجموعة الأسديّة الحصّة المزدحمة من الشهب

نظر آتے ہیں۔ اس تاریخ میں گاہے گاہے تھوڑی تبدیلی بھی ممکن ہے۔ ۱۴ر نومبر کو ہر سال شہابوں کی بوچھاڑ نہیں ہوتی۔ کیونکہ شہبِ اسدیّہ سارے مدار میں گنجان نہیں ہیں۔ صرف محدود حصہ اس کا گنجان ہے۔

زمین اس گنجان اور شہب کے ازدحام والے مخصوص حصّۂ مدار کو ۳۳ سال میں ایک بار کاٹتی ہے۔ بالفاظ دیگر زمین اس گنجان حصے میں ۳۳ سال میں ایک بار داخل ہوتی ہے۔

بعض ماہرین سائنس لکھتے ہیں کہ شہب اسدیّہ کے مدار میں مشتری وغیرہ بعض بڑے سیاروں کی تاثیرِ کشش سے قدرے انقلاب آگیا ہے۔ اور تاریخ میں بھی تبدیلی

**فاذا وَلجتِ الارضُ فی ھذہٖ القطعۃ من المدار قِطعۃ الجمّ الغفیرِ من الشھب رأی الراصدون فی السماء وابلًا من شھبٍ متساقطۃٍ بسُرعۃٍ ھائلۃٍ**

آگئی۔ کیونکہ ۱۸۶۶ء میں ان کی شاندار بوچھاڑ دکھائی دی تھی۔ پھر لوگوں کو یقین تھا کہ ۳۳، برس کے بعد یعنی ۱۸۹۹ء میں یہ شاندار نظارہ پھر ۱۳، ۱۴، نومبر کو نصیب ہوگا۔ لیکن ۱۸۹۹ء میں شہابوں کی وہ کثرت دیکھنے میں نہ آئی۔ جو لوگ اس شاندار بوچھاڑ کے منتظر تھے انہیں مایوسی ہوئی۔ اس گڑبڑ کی غالبًا وجہ یہ ہے کہ کسی بڑے سیّارے (مشتری) کی کشش سے شہب اسدیہ کے مدار میں کچھ انقلاب واقع ہوگیا ہوگا۔ تاہم بعض سائنسدان و ماہرین کہتے ہیں کہ شہب اسدیّہ کے مدار میں کوئی بڑی تبدیلی واقع نہیں ہوئی۔

قولہ فاذا ولجت الارضُ الخ۔ ای دخلت الارض۔ جَمّ غفیر کا معنی ہے بڑا انبوہ۔ یقال رأیتُ جَمًّا غفیرًا۔ راصدون کا معنی ہے ناظرون۔ وابل بارش۔ متساقطۃ۔ ای ساقطۃ بکثرۃ۔ سرعۃ ہائلۃ یعنی سرعت شدیدہ۔ لفظ ہائل برائے مبالغہ مستعمل ہوتا ہے۔ تتوہج ای تتقد و تشتعل یقال توہّج ای توقّد۔ پس توہّج کا معنی ہے جلنا اور شعلوں کا بلند ہونا۔ جوّ کرۂ ہوا کا نام ہے۔ متأجّجًا ای متوقّدًا۔ تأجّج کا معنی ہے آگ کے شعلوں کا بلند ہونا۔ یقال تأجّج ای التہب۔ جحیم ای جہنم۔ نیز جحیم کا معنیٰ ہے بہت زیادہ پھیلی ہوئی آگ۔ عریض و وسیع آتشی مقام۔

یعنی جب زمین ۳۳ برس کے بعد شہب اسدیّہ کے انبوہ یعنی مدار کے گنجان قطعے میں داخل ہوجاتی ہے تو شہابوں کی بوچھاڑ نظر آتی ہے۔ اور ناظرین دیکھتے ہیں کہ آسمان میں گویا کہ کثرت سے اور تیز رفتاری سے گرنے والے شہب کی بارش برس رہی ہے یہ جلتے ہوئے شہب کرۂ ہوا میں اِدھر اُدھر دوڑتے ہیں۔ جن کی وجہ سے کرۂ ہوا بھڑکتی ہوئی آگ کی صورت اختیار کرلیتا ہے۔ اور ایسا معلوم ہوتا ہے کہ کرۂ ہوا جہنم کا ایک حصّہ ہے۔

۱۸۳۳ء میں ۱۲، اور ۱۳، نومبر کی درمیانی رات کو امریکہ میں شہب اسدیّہ کی

تَتوهَّج وتدخل فی الجَوِّ حتّی یصیر الجوُّ مُتأجِّجًا کأنّہ جحیمٌ
ویَتبدّل موضعُ رؤیۃٍ وابل لشهُب الأسدیّۃ

ایک بڑی شاندار بوچھاڑ دکھائی دی تھی۔ اس کا جو اثر وہاں کے حبشی غلاموں کے دلوں پر ہوا اس کا حال ایک شخص نے یوں لکھا ہے :۔

"رات کو یکایک میرے کان میں ایسی دردانگیز چیخوں کی آوازیں آئیں کہ میں نے پہلے کبھی نہ سُنی تھیں، ان سے میری آنکھ کھل گئی۔ تین گاؤں کے حبشی غلاموں کی ایسی چیخیں جو آدمی خوف و دہشت کے باعث سے مارا کرتے ہیں۔ اور یہ واویلا کہ اے خدا ہم پر رحم کر۔ میرے کان میں پہنچا۔ یہ سب لوگ کوئی چھ سو یا آٹھ سو آدمی تھے۔ میں حیران تھا کہ کیا ہوا۔ اتنے میں کسی نے میرے کمرے کے دروازے پر آہستہ سے مجھے پکارا۔ میں اٹھ بیٹھا۔ اور اپنی تلوار لے کر دروازے پر آکھڑا ہوا۔ اس وقت پھر وہی آواز آئی جیسے کوئی میری منت کر رہا ہے کہ ذرا اٹھو اور دیکھو تو سہی کہ ساری دنیا میں آگ لگ رہی ہے۔ یہ سُن کر میں نے دروازہ کھولا کہ دیکھوں کیا ہو رہا ہے۔ اُس وقت دو باتوں سے میرا دل بہت متأثر ہوا۔

ایک طرف تو شہابوں کی روشنی کا ایک عجیب عالَم میرے سامنے تھا۔ دوسری طرف حبشی غلاموں کی دہشتناک چیخیں تھیں جن سے ان کی دہشت و مصیبت ظاہر ہو رہی تھی۔ کوئی سَو حبشیوں سے زیادہ تو زمین پر اوندھے منہ پڑے ہوئے تھے۔ بعض کے منہ سے آواز نکلنا بھی بند ہو گئی تھی۔ اور بعض نہایت دردانگیز آواز سے چیخ رہے تھے۔ سب کے ہاتھ آسمان کی طرف اٹھے ہوئے تھے اور دعا مانگ رہے تھے کہ اے خدا رحم کر۔ جو عالَم میرے سامنے تھا اس کو دیکھ کر حقیقت میں میرے دل پر خوف چھا گیا۔ کیونکہ جس قدر زور و شور سے اُس وقت تارے ٹوٹ ٹوٹ کر زمین پر اور کرۂ ہوا میں گر رہے تھے اس سے زیادہ زور کی بارش بھی کبھی نہ ہوئی ہوگی۔ بس شہابوں کی زوردار بارش شروع تھی"

قولہ ویتبدّل موضع رؤیۃ الخ یعنی شہب اسدیّہ کی بوچھاڑ کے

فاذا شُوهِد مرّةً فی دَولتِنا باکستان مثلًا لا تلزَم رُؤیتُہ مرّةً ثانیۃً فی دولتنا نفسها بل کثیرًا ما یُشاهَد بعد ذلك عند مَضی ٣٣ عامًا فی دولۃٍ اُخریٰ قریبۃٍ او نائیۃٍ

وهذه سِنو وصولِ الارض الیٰ مَقام زحام

مشاہدے کا مقام بدلتا رہتا ہے۔ جب ایک بار کسی ملک میں وہ نظر آئے تو یہ ضروری نہیں کہ ٣٣ سال کے بعد شہب اسدیّہ کی بوچھاڑ اسی ملک میں نظر آئے۔ بلکہ اس کی رؤیت و مشاہدے کی جگہ بدلتی رہتی ہے۔ ایک مرتبہ جب وہ مثلاً ہمارے ملک پاکستان میں نظر آئے تو یہ لازم اور ضروری نہیں کہ دوسری مرتبہ بھی وہ پاکستان ہی میں نظر آئے بلکہ بسا اوقات دوسری مرتبہ (٣٣ سال گزرنے کے بعد) کسی اور ملک میں جو قریب ہو یا بعید ان کا مشاہدہ ممکن ہوتا ہے۔

تاہم ہر بار ان شہب کا نقطۂ اشعاع یعنی مخرج و منبع ایک ہی ہوتا ہے۔ اور وہ ہے برجِ اسد۔ جیساکہ متن میں مذکور شکل میں آپ دیکھ رہے ہیں۔ آسمان کے جس نقطہ سے شہاب خارج ہوتے نظر آتے ہیں اسے نقطۂ اشعاع کہتے ہیں۔ جو شہب نقطۂ اشعاع کے قریب ہوتے ہیں وہ یا تو ساکن نظر آتے ہیں یا ان کی حرکت بالکل کم ہوتی ہے۔ اور جو نقطۂ اشعاع سے بعید ہوتے ہیں وہ دور دور تک حرکت کرتے ہوئے نظر آتے ہیں۔

ایک ماہر سائنس لکھتا ہے جب شہب کی بوچھاڑ ٹوٹتی ہوئی نظر آتی ہے تو اس بات کو دیکھ کر بڑا لطف آیا کرتا ہے کہ سارے تارے ایک ہی نقطے مرکز یا ماٰخذ (نقطۂ اشعاع) سے چاروں طرف چھوٹتے ہوئے دکھائی دیا کرتے ہیں۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ وہ سب تارے آسمان میں ایک نقطے پر پھٹتے اور چاروں طرف اپنی اپنی راہوں میں دوڑتے اور یوں پھیلتے جا رہے ہیں جیساکہ چھتری کی تیلیاں (لوہے کے تار) بیچ میں سے نکل کر چاروں طرف پھیل جاتی ہیں۔

قولہ وهذه سِنو وصول الارض الخ سِنُون جمع ہے سنۃ کی (سال) نونِ جمع

الشهب الاسدية في هذا القرن قرن العشرين الميلادي سنة ۱۹۳۲م سنة ۱۹۶۵م، سنة ۱۹۹۸م وذلك في كلّ ۱۴ نوفمبر غالبًا

هذا وقد اكتشف بعض المهرة سنة ۱۸۹۹م وقوعَ التغيُّرِ والاضطرابِ في مدارِ الشهبِ الاسديّة بسبب تاثير جاذبيّةِ المشتري الجبّارةِ وهذا التغيُّرُ استتبعَ تبدُّلَ تاريخِ دخولِ الارض في حصةِ المدارِ المزدحمةِ شهبًا والله اعلم وعلمه اتمّ۔

---

اضافت کی وجہ سے گر گیا۔ زِحام الشهب کا معنی ہے ازدحام۔ یہ اضافتِ صفت الی الموصوف ہے۔ ای مقام الشهب المزدحمة ای المجتمعة

یعنی ۲۰ ویں صدی میں شہب اسدیہ کے گنجان و مزدحم حصے میں زمین کے پہنچنے اور پار کرنے کے سال یہ ہیں۔ اوّل ۱۹۳۲ء تقریبًا۔ دوم ۱۹۶۵ء تقریبًا سوم ۱۹۹۸ء تقریبًا۔ شہب اسدیہ کے گنجان حصۂ مدار میں زمین کے داخل ہونے کی تاریخ ۱۴ نومبر ہے۔ اور ان تاریخوں میں زمین پر شہابوں کی بوچھاڑ ہوگی۔ ان تاریخوں میں سے دو تاریخیں تو گزر گئی ہیں۔ صرف ایک تاریخ باقی ہے۔ اور وہ ہے ۱۹۹۸ء کا سال۔ تاہم بہت سے ماہرین کی تحقیق کے پیشِ نظر مشتری وغیرہ بعض بڑے سیاروں کی تاثیر جاذبیت کی وجہ سے شہب اسدیہ کے مدار میں اور تاریخ میں بڑی تبدیلی واقع ہوگئی ہے۔ بعض ماہرینِ علم ہیئت نے تصریح کی ہے کہ ۱۸۹۹ء میں شہب اسدیہ کی بوچھاڑ متوقع تھی۔ لیکن اس تاریخ میں ان کی بوچھاڑ زمین کے کسی حصہ میں پوری طرح نظر نہیں آئی۔ اس سے ثابت ہوتا ہے کہ مشتری کی نہایت طاقت ور کشش (الجبّارہ کا معنی ہے طاقت ور) کی وجہ سے شہب اسدیہ کے مجموعہ کے مدار میں کچھ تبدیلی واقع ہوگئی ہے۔ مدار کی اس

(١٤٣) الامرالثامن۔ اِن قلتَ من این تأتی هٰذه الشهُبُ والنیازِکُ وما مأخذُها ؟

قلنا فی مأخذها ومنشأها أقوالٌ متعدِّدةٌ للماهرین

القولُ الاوّلُ۔ مَنبع الشهبِ الارضُ فانّها قذائفُ البَراکینِ الارضیّةِ وذلك قبل ملایینَ السنین حینما کانت بَراکینُ الارض

---

تبدیلی کے پیش نظر لامحالہ یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ مدار کے جس حصہ میں شہب کی کثرت وازدحام ہے اس میں زمین کے داخل ہونے کی تاریخ میں کچھ تبدیلی واقع ہوگی۔

قولہ الامرالثامن الخ یہ امرِ ہشتم کا بیان ہے۔ اس میں شہب ونیازک کے مأخذ ومَنبع کا ذکر ہے۔ یعنی اس بات کی تفصیل ہے کہ ان شہُب کی حقیقت کیا ہے۔ وہ کہاں سے آتے ہیں ؟ یہ نہایت دلچسپ بحث ہے۔

قولہ ان قلتَ من این الخ یہ شہب کے مأخذ کے بارے میں ایک سوال کا بیان ہے، سوال یہ ہے کہ یہ شہب ونیازک کہاں سے آتے ہیں۔ اور ان کا منبع ومأخذ کیا ہے ؟

قولہ قلنا الخ یہ بیانِ جواب ہے سوالِ مذکور کا۔ حاصل جواب یہ ہے کہ ماہرین کی آراء اس سلسلے میں مختلف ہیں۔ ماہرین نے اس سلسلے میں مختلف جہات وطریقوں سے شہب کے مأخذ پر غور وفکر کیا ہے۔ چنانچہ اس سلسلے میں ان کے متعدد اقوال کتابوں میں مذکور ہیں۔ یہاں ماہرین کے چھے اقوال کی تفصیل پیش کی جارہی ہے۔ ان اقوال میں سے بعض حق کے قریب معلوم ہوتے ہیں اور بعض حق سے دور۔

قولہ القول الاوّلُ الخ یہ قولِ اول کا بیان ہے۔ مَنبع کا معنی ہے مأخذ۔ الارض خبر ہے منبع کے لیے۔ قذائف جمع ہے قذیفہ کی۔ قذیفہ نام ہے ہر اس چیز کا جو پھینکی جائے۔ توپ اور بم کے گولوں کو بھی قذائف کہا جاتا ہے۔ براکین جمع ہے بُرکان کی۔ بُرکان کا معنی ہے

كثيرةَ الثوران راميةً موادّ مصهورةً من باطن الارض بقوّةٍ متناهيةٍ

فالموادُّ الشهابيّةُ قذفتها تلك البراكينُ الارضيّةُ الى الفضاء الاعلى بسرعة الافلات من الارض سرعةٍ نحوِ سبعةِ اميالٍ فى الثانية

آتش فشاں پہاڑ۔ ملایین جمع ہے ملیون کی۔ ملیون دس لاکھ کو کہا جاتا ہے۔ کثیرۃ الثوران کا معنی ہے زیادہ جوش کرنے والے پہاڑ۔ موادّ مصھورۃ کا معنی ہے پگھلا ہوا مادہ۔

سُرعۃ الافلات سے یہاں مراد وہ رفتار ہے جو کسی جسم کے لیے زمین کی کشش سے آزاد ہوتے وقت لازم ہے۔ وہ چھے سات میل فی سیکنڈ ہے۔

قول اول کا خلاصہ یہ ہے کہ ان شہب کا مأخذ و منبع زمین ہی ہے۔ پس یہ ارضی اجزاء ہیں۔ اور زمین کے آتش فشاں پہاڑوں کے اوپر کی طرف پھینکے ہوئے صخری اور حدیدی قطع اور ٹکڑے ہیں۔

آج کل زمین اگرچہ بہت زیادہ ٹھنڈی ہو چکی ہے اور اسی طرح اس کے آتش فشاں پہاڑوں کے جوش میں بھی سرد ہونے کی وجہ سے بڑی کمی آگئی ہے۔ زمین کے اکثر آتش فشاں پہاڑ آج کل تقریباً مردہ یعنی بے جوش و بے حرارت ہیں۔ کہیں اکّا دکّا پہاڑ کئی سال کے بعد جوش میں آکر باہر کی طرف لاوا پھینکنے لگتا ہے۔

لیکن بعض ماہرین کی تحقیق کے پیشِ نظر لاکھوں کروڑوں سال قبل زمین کے آتش فشاں پہاڑوں کے باطن میں حرارت زیادہ تھی۔ اس لیے ان میں جوش و اضطراب و تلاطُم بھی بہت زیادہ تھا۔ نہایت شدّت و کثرت سے یہ آتش فشاں پھٹ پھٹ کر اپنے اندرونی لاوے کو پھینکتے رہتے تھے۔ زمین کے اندرون و باطن سے پگھلا ہوا لاوا نہایت قوت و تیز رفتاری سے آتش فشاں کے دہانوں کے ذریعہ فواروں کی طرح نکل نکل کر فضائے اعلیٰ میں پھیلتا رہتا تھا۔

پھر اس لاوے کا کچھ حصہ تو واپس زمین پر آگرا۔ اور کچھ حصہ کرۂ ہوا سے باہر نکل کر

كما استبانَ فى فصل سبب استمرار سَير السيّارات اَنّہ اِذا قُذِف جسم من الارض بسُرعۃ نحو سبعۃ اَميالٍ فى الثانيۃ فانّہ لن يعُود الى الارض بل يَظَلّ حُرًّا مِن اَسر الجاذبيۃِ الارضيّۃِ

جاذبیتِ اَرضی سے آزاد ہوا، اور فضائے اعلیٰ میں ایک خاص مدار میں شہابی پتھروں کے جھرمٹ کی شکل میں گھومنے لگا۔ بَعدہٗ یہی شہابی پتھر جب کبھی زمین کے قریب آجاتے ہیں تو زمین انہیں اپنی طرف کھینچ لیتی ہے۔ پھر وہ شہابی پتھر اپنی تیز رفتاری کی وجہ سے ہم تک پہنچنے سے قبل فضا ہی میں بھسم ہو جاتے ہیں۔

قولہ کمااِستبان فی فصل الخ یعنی فصلِ سبب استمرارِ سَیرِ حرکتِ سیّاراتِ میں نیوٹن کے اِس مسلّم قانون کی تحقیق و تفصیل واضح ہوگئی ہے کہ جو جسم زمین سے تقریباً سات میل فی سیکنڈ کی رفتار سے پھینکا جائے وہ زمین کی کشش سے آزاد ہوکر زمین پر واپس نہیں آئے گا۔ ہم جو گولی اوپر پھینکتے ہیں وہ اس لیے زمین پر واپس آگرتی ہے کہ اس کی رفتار کم ہوتی ہے۔ اور کم رفتار والی چیز کششِ ارض سے آزاد نہیں ہو سکتی۔

مشہور سائنسدان نیوٹن نے بڑی تحقیق کے بعد یہ قانون ماہرین کے سامنے پیش کر دیا تھا کہ زمین کی کشش سے آزاد ہونے کے لیے سات میل فی سیکنڈ کی رفتار ضروری ہے۔ اس سے کم رفتار والا جسم جبراً و قہراً کچھ حد تک ہماری قوتِ رَمْی کی وجہ سے اوپر چلا جائے گا لیکن جونہی وہ عارضی قوتِ دفع و رَمی ختم ہو گی وہ جسم زمین پر واپس آگرے گا۔

پس سات میل رفتار فی سیکنڈ ہی سُرعتِ اِفلات من الارض ہے۔ اِفلات کا معنی ہے آزاد ہونا۔ اس قانون کے تحت قولِ اوّل والوں کو یہ فرض کرنا ضروری ہے کہ ارضی آتش فشاں پہاڑوں سے لاوے کے نکلنے کی رفتار فی سیکنڈ سات میل تھی۔

فانفلتت بعد القذف هذه القذائفُ والموادُّ الشهابيّةُ المرميّةُ بسرعةٍ مُدهِشةٍ من جاذبيّةِ الارض واندفعت الى الفضاء الوسيع بين السيّارات وانتشرت فی هذا الفضاء ودارتْ فيه وُحدانًا ومجموعاتٍ واتّخذ بعضها لانفسها مداراتٍ تسير فيها دائمًا حولَ الشمس فاذا اقتربتْ هٰذه الموادُّ والمجموعاتُ الشهابيّةُ من الارض فی اثناء سيرها جذبتها الجاذبيّةُ الارضيّةُ

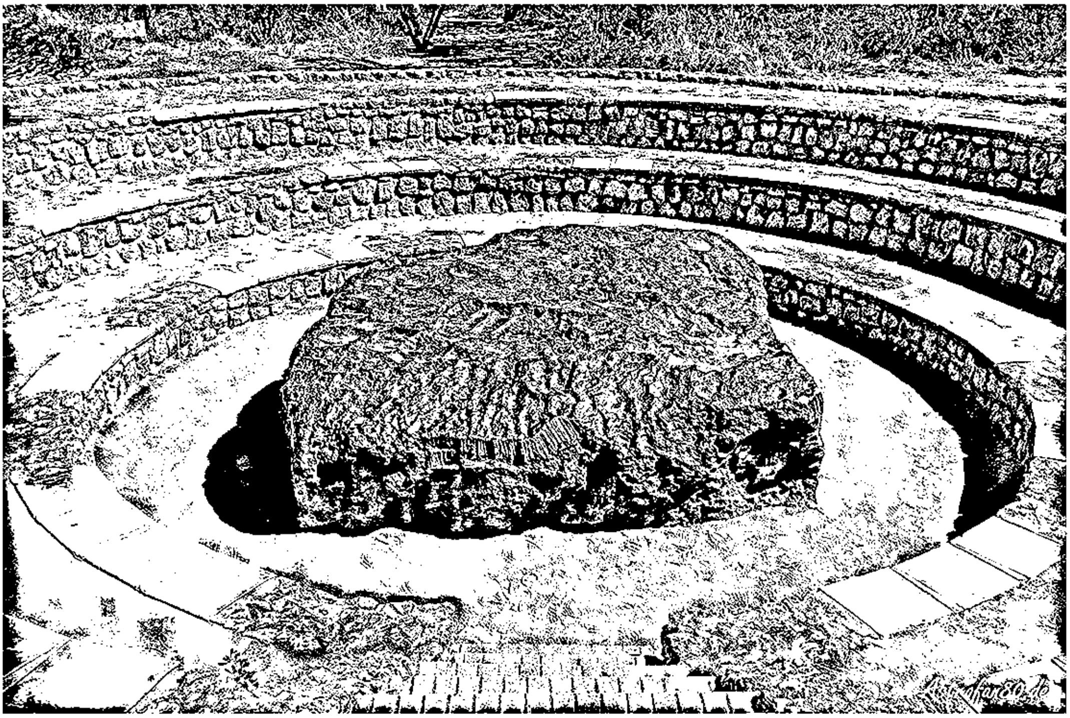
---

قولہ فانفلتت بعد القذف هذه القذائف الخ یعنی ارضی آتش فشاں پہاڑوں سے شہابی مواد والا لاوا حیرت انگیز تیز رفتاری (سات میل فی سیکنڈ) کے سبب زمین کی کِشش سے آزاد ہوکر سیّارات کے مابین فضا میں پہنچ کر منتشر ہوا۔

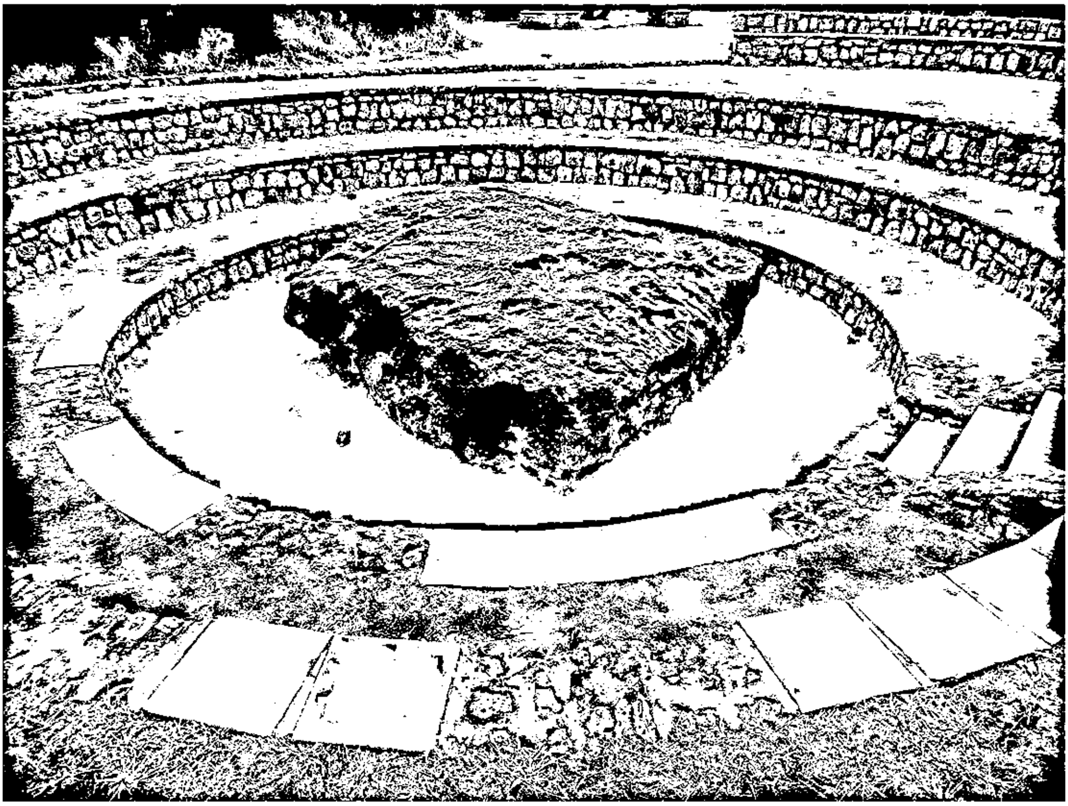
فضا کی برودت کی وجہ سے وہ گرم لاوا سرد ہوکر احجار شہابیہ کی صورت میں آفتاب کے گرد گھومنے لگا۔ یہ شہابی پتھر ایک ایک دو، دو اور گاہے جُھرمٹوں کی صورت میں اپنے لیے ایک الگ مدار بناکر آفتاب کے گرد دائمًا گھومنے لگے، جب یہ زمین کے قریب آتے ہیں تو کِشش ارض انہیں گرفتار کرکے انہیں اپنی طرف کھینچ لیتی ہے۔ سُرعۃٍ مُدہِشۃ کا معنی ہے حیران کن تیز رفتاری۔ اِندفاع کا معنی ہے تیز دوڑنا۔ تیز چلنا۔ وُحدان جمع ہے واحد کی مجموعات جمع ہے مجموعۃ کی۔

قولِ اوّل کا قائل سر رابرٹ بال اپنی کتاب ارض النجوم میں لکھتے ہیں جس کا خلاصہ یہ ہے:۔

"ممکن ہے کہ قدیم زمانوں میں زمین پر ایسے آتش فشاں پہاڑ ہوں جن میں مواد اور جسموں کو آسمان کی طرف پھینکنے کی ایسی بڑی قوت ہو (۶ یا ۷ میل فی ثانیہ)۔ اب بھی زمین پر



شكل أحد حجرَين شهابيّين هما أكبر الأحجار الشهابيّة في العالم كلّه
وهو محفوظ في متحف افريقيا الجنوبيّة الغربيّة وزنه ٦٠ طنًّا۔



صورة أخرى لذالك الحجر

**(١٤٧) القول الثانی موادُّ الشهبِ والنیازکِ کانت تنقذف فی الزمان القدیم من براکینِ القمر بسرعة الافلاتِ من جاذبیة القمر وھی سرعةٌ تزید علی قوۃ جاذبیة القمر**

**وقالوا انّ جاذبیةَ القمرِ سُدسُ جاذبیةِ الارض**

بعض آتش فشاں پہاڑ موجود ہیں جن میں اب تک بڑا زور باقی ہے۔

اور ہم وثوق سے کہہ سکتے ہیں کہ گزشتہ زمانے کے ارضی آتش فشاں پہاڑ ان سے بھی زیادہ زور کے تھے۔ جب ابتدائی زمانوں میں ہماری زمین اپنی اصلی آتشی حالت سے ذرا ٹھنڈی ہوگئی تھی۔ تو ان دنوں میں آتش فشاں پہاڑوں میں اس قدر زور اور جوش ہوگا کہ وہ زمین کو بالکل ہلا ڈالا کرتے ہوں گے۔ آج کل کے بڑے زبردست آتش فشاں پہاڑ مثل کوہ وسوویس ان پہاڑوں کے سامنے پٹاخے معلوم ہوتے ہیں۔ پس یہ بات ناممکن نہیں کہ اُن ابتدائی وقتوں میں آتش خیز پہاڑوں میں سے بعض نے جوش وخروش کی حالت میں لوہے اور پتھر وغیرہ مواد اور لاوے کو ایسے زور کے ساتھ اوپر کی طرف پھینکے ہوں کہ وہ زمین کی حد سے باہر ہوکر کھلے خلا اور فضا میں پہنچ گئے ہوں۔"

قولہ القول الثانی الخ یہ مآخذِ شہب میں دوسرے قول کا بیان ہے۔ حاصل یہ ہے کہ یہ شہب ونیازک چاند کے پھینکے ہوئے اجزاء ہیں جو فضا میں اِدھر اُدھر منتشر ہوکر تیز رفتاری سے گھومتے رہتے ہیں اور پھر زمین کے دائرۂ کشش میں آکر کرۂ ہوا میں داخل ہونے کے بعد تباہ ہوجاتے ہیں۔

قولہ تنقذف فی الزمان القدیم الخ براکین کا معنی ہے آتش فشاں پہاڑ۔ ماہرینِ سائنس لکھتے ہیں کہ چاند کی قوتِ کشش، کششِ ارض کا سُدس (چھٹا) ہے۔ یعنی سُرعتِ اِفلات من القمر تقریباً ڈیڑھ میل فی ثانیہ ہے۔ بلکہ اس سے بھی کم ہے۔ عموماً کتابوں میں تقریبی حساب کے پیشِ نظر ڈیڑھ میل فی ثانیہ کا ذکر ہے۔

ثم انّ هذه الموادّ الشہابیّۃ بعد الانقذاف والخروج من البراکین القمریّۃ مازالت کانت نُقلت من تاثیر جاذبیّۃ القمر وتبتعد عن القمر سائرۃً فی الفضاء بین السیّارات

وحین وُلوجِ تلك الموادّ فی دائرۃ تاثیر الجاذبیّۃ الارضیّۃ تجذبُ بہا الارضُ الی نفسہا فتجعلہا الکرۃُ

پس جو جسم چاند سے تقریبًا ڈیڑھ میل فی ثانیہ کی رفتار سے روانہ ہو جائے وہ چاند کی جاذبیت سے آزاد ہو کر خلاءِ بسیط میں آزادانہ گھومنے لگے گا اور واپس چاند پر نہیں گرے گا۔ یہ ایک تمہید کا بیان تھا۔

بعد ازیں تمہید قولِ ثانی والے کہتے ہیں کہ اب تو چاند کے آتش فشاں پہاڑ مردہ یعنی خاموش ہیں۔ اِن میں متحرک آتش فشاں پہاڑ موجود نہیں ہیں۔ لیکن کروڑہا سال قبل جبکہ چاند نیم گرم تھا اور اس کے آتش فشاں پہاڑ زندہ تھے تو اس قدیم زمانے میں چاند کے آتش فشاں پہاڑوں سے نہایت کثرت سے لاوا نکلتا تھا۔ اُس وقت اُس لاوے یعنی مواد کے خروج کی رفتار بہت تیز تھی یعنی تقریبًا ڈیڑھ میل فی ثانیہ کی رفتار سے یہ لاوا نکلتا تھا اور ڈیڑھ میل فی ثانیہ رفتار کششِ قمر سے آزاد ہونے کی رفتار ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوا کہ یہ موادِ شہابیہ نکلنے کے بعد کششِ قمر سے آزاد ہو کر اور چاند سے دور ہو کر سیّارات کے مابین خلاءِ بسیط میں گھومنے لگا۔ یہ ہیں مواد شہابیہ۔ پھر فضاء کی برودت پہنچنے کے بعد یہ مواد ٹھنڈے ہو کر شہابی پتھروں کی صورت اختیار کرنے لگے۔

قولہ وحین ولوج تلك الخ وُلوج کا معنی ہے دخول۔ ھَبَآءً منثورًا ای غبارًا منتشرًا یعنی چاند کے آتش فشانوں سے نکلا ہوا یہ موادِ شہابیہ مختلف مداروں میں آفتاب کے گرد خلاءِ بسیط میں گھومتے رہتے ہیں۔ پس جب یہ شہب (موادِ شہابیّہ) کششِ ارض کے دائرۂ تاثیر میں داخل ہوتے ہیں تو زمین انہیں اپنی طرف کھینچ لیتی ہے۔ اور پھر کرۂ ہوا جو زمین پر

الهوائيّةُ المحيطةُ بالارض هَباءً منثورًا وتُفنِيها كأن لم تكنْ شيئًا مذكورًا!

وانقذافُ هٰذه الموادّ الشهابيّةِ من البراكين القمريّة كانَ قَبل ملايين السّنين منذ كانت بَراكينُ القمر احياءً وكانت تثور ثورانًا كثيرًا وكانت تَنبثِق منها بسُرعةٍ متناهِيةٍ اللابةُ المؤلّفةُ من قطع الصُّخور والحديد وغير ذلك من المواد

محیط ہے اِن شہب کو جلاکر اور مانند غبارِ منتشر کرکے انہیں ایسا فنا کر دیتا ہے گویا کہ وہ کبھی شئ مذکور وشئ موجود تھے ہی نہیں۔

قولہ وانقذاف هذه المواد الشهابية الخ یہ دفع سوال ہے۔ سوال یہ ہے کہ سائنسدان چاند کے احوال بہت زیادہ جانتے ہیں کیونکہ چاند قریب تر سماوی جسم ہے۔

سائنسدان کہتے ہیں کہ آج کل چاند بالکل مردہ حالت میں ہے۔ اس کے آتش فشاں بھی مردہ ہیں۔ قمری پہاڑ جوش اور حرکت سے خالی ہیں۔ دوربین میں کبھی بھی چاند کے کسی آتش فشاں پہاڑ سے لاوا نکلتے نہیں دیکھا گیا۔ تو شہب کیونکر اجزاء قمری بن سکتے ہیں۔ اور وہ کیوں کر قمری آتش فشاں پہاڑوں سے نکلا ہوا لاوا ہو سکتے ہیں۔

حاصلِ جواب یہ ہے کہ یہ موادِ شہابیہ زمانہ قدیم میں یعنی کروڑوں سال قبل (ملیون دس لاکھ کو کہتے ہیں) چاند کے آتش فشاں پہاڑوں سے نکلا کرتا تھا۔ جب کہ چاند کے پہاڑ زندہ تھے اور ان میں نہایت جوش تھا۔ اُس وقت چاند نیم گرم تھا۔ اس کے آتش فشاں پہاڑ نہایت جوش سے اور بڑی قوت سے لاوا باہر پھینکتے تھے۔ ثوران کا معنی ہے جوش کرنا۔ تنبثق ای تخرج۔ اللابۃ لاوا۔ لابۃ جدید لفظ ہے جو آتش فشاں کے لاوے میں کثیر الاستعمال ہے۔

# وکانت ترمی بشررٍ کالقصر کانّہ جمالۃٌ صُفرٌ

قولہ وکانت ترمی بشرر الخ شَرَر وشَرار کا معنی ہے آگ کی چنگاری جو اُڑے اس کا واحد شَرَرۃٌ وشَرارۃ ہے۔ قصر کا معنی ہے محل اور بڑا بنگلہ۔ جمالۃ جمع جمل ہے۔ جمل کا معنی ہے اونٹ۔ صُفر جمع اَصفر ہے (پیلا) قرآن مجید میں ہے اِنّھا ترمی بشررٍ کالقصر کانّہ جمالۃٌ صُفر

نیز جمالۃ کا معنی ہے پیتل کے بڑے بڑے ٹکڑے فعن ابن عباس رضی اللہ عنہما انّھا قِطَع النُّحاس الکِبار۔ نیز جمالۃ کشتی کی بڑی رسیوں کو بھی کہتے ہیں۔ متن میں مذکور جملہ قرآن مجید کی مذکورہ صدر آیت سے ماخوذ ہے۔ بالفاظ دیگر یہ جملہ قرآن حکیم سے اقتباس ہے قرآن حکیم کی یہ آیت دوزخ سے اُڑتی ہوئی اور پھینکی ہوئی محلات اور اونٹوں کی مانند چنگاریوں کے بارے میں ہے۔ مقصد یہ ہے کہ قمری آتش فشانوں سے جو گرم لاوا اور آتشی چنگاریاں نکلتی تھیں ان میں سے بعض کوٹھیوں اور محلات جتنی بڑی تھیں اور بعض پیلے اونٹوں جتنی ضخیم تھیں۔ یا یہ مطلب ہے کہ بعض لوہے اور پیتل کے بڑے بڑے ٹکڑے ہوتے تھے اور بعض بڑی رسیوں کی مانند طویل پیچ در پیچ تھیں۔ یہ چنگاریاں نہایت قوت اور شدید سرعت کے ساتھ نکل کر خلاء بسیط میں پھیلتی رہیں۔

**فائدہ** شہب کے منشأ وماخذ میں مذکورہ صدر قول اول اور قول ثانی دونوں آج کل ماہرین کے نزدیک کمزور اور ضعیف ہیں۔

قول ثانی تو اس لیے ضعیف ومردود ہے کہ اوّلاً چاند کے پہاڑوں سے اتنی تیز رفتاری سے (ڈیڑھ دو میل فی ثانیہ) مواد اور لاوے کا نکلنا بعید از عقل ہے۔ نیز شہب ثاقبہ کے ہزاروں لاکھوں جھرمٹ ہیں۔ ہر جھرمٹ بے شمار شہب پر مشتمل ہوتا ہے۔ اور چاند چھوٹا جسم ہے۔ تو اتنے چھوٹے جسم سے ان بے شمار ولاتعداد بڑے شہب کا نکلنا اور اسے ان کا ماخذ ٹھہرانا قرین قیاس نہیں بلکہ بعید از عقل ہے۔

اسی طرح قول اول بھی ضعیف ومردود ہے۔ کیونکہ فی سیکنڈ سات میل کی رفتار نہایت زیادہ ہے اور یہی رفتار کشش ارض سے آزاد ہونے کے لیے ضروری ہے۔ پس ارضی آتش فشاں پہاڑوں سے لاوے کا اس ہوشربا تیز رفتاری سے مسلسل نکلنا مستبعد اور نہایت

(١٤٥) القول الثالث قد اندلعت الشهب وانقذفت فی الماضی السحیق من جوف السیّارات العظام بالطریق المذکور فی القولین الاوّلین او بطریق اٰخر لا یعلمہ الّا اللہ عزّ وجلّ

(١٤٦) القول الرابع قال بعض علماء الهیئۃ لا یُبعد

بعید از عقل ہے۔ بظاہر یہ ناممکن نظر آتا ہے۔

قولہ القول الثالث الخ اندلاع کا معنی ہے سرعت سے خروج۔ سحیق کا معنی ہے بعید۔ ابعد۔ اِنقذاف کا معنی ہے پھینکا ہوا ہونا۔ یہ مطاوعِ قذف ہے۔ سیّاراتِ عظام سے بڑے سیّارے مراد ہیں مثل زحل و مشتری۔

قولِ ثالث کا حاصل یہ ہے کہ بعض ماہرین کہتے ہیں کہ ممکن ہے شہب کا ماخذ و منبع بڑے سیّارے ہوں مثل مشتری و زحل وغیرہ۔ اور یہ شہب ان سیّارات کے باطن سے اس طریقے سے نکل کر خلاء بسیط میں پھیلے ہوتے ہوں جو قولینِ اوّلین میں مذکور ہوا یا کوئی اور طریقہ ہوگا جس کے ذریعہ یہ موادِ شہابیہ سیّاراتِ عظیمہ سے خارج ہوا جس کا علم صرف اللہ تعالیٰ کو ہے۔ وما یعلم جنود ربك الّا ھو۔

قولینِ اوّلین کے طریقے کے مطابق تفصیل یہ ہے کہ یہ موادِ شہابیہ ان سیّاراتِ عظام کے آتش فشاں پہاڑوں سے نکل کر خلاءِ بسیط میں پہنچا اور پھر شہب کی صورت میں آزادانہ آفتاب کے گرد خاص مداروں میں گھومنے لگا۔

قولہ القول الرابع الخ تکوّنت ای وُجِدت۔ المبثوثۃ ای المنتشرۃ۔ سدیم کا معنی ہے سحابیہ یعنی غبار و گیس و ذرّات و عناصر کا وہ بادل نما جسم جس سے بقولِ ماہرینِ سائنس یہ تمام ستارے اور یہ نظامِ شمسی آفتاب و سیّارات بنے ہوئے ہیں۔

ماہرین کہتے ہیں کہ شمس و سیّارات اور ان ستاروں سے قبل اِس مقام پر گیس و گرد و غبار کا ایک عظیم سحابیہ تھا۔ یعنی کائناتی بادل تھا۔ جس کے ذرّات و اجزاء کروڑوں

اَن یقالَ اِنّ الشھبَ تکوَّنت من بَقایا السَّدِیم الاصلیّ الذی تکوَّنت من مادّتِہ المبثوثۃِ الشمسُ والسیّاراتُ

وھذا القولُ اَیّدہ البعضُ بتحلیل مادۃ الشھب حیث حلّلوا عدّۃَ نیازکَ نزلت الی الارض فظہر انّہا تحتَوِی علی الموادّ والعناصرِ الموجودۃِ فی الارضِ

اور اربوں سال کے بعد ستاروں اور آفتاب وسیّارات کی شکل اختیار کر گئے۔ یہی وجہ ہے کہ زمین و آفتاب وسیّارات کے عناصر واجزاء تقریبًا متحد ہیں۔

پس قولِ رابع والے کہتے ہیں کہ جس مادہ سے آفتاب وسیّارات بنے ہوئے ہیں اسی مادہ سے شہب بنے ہوئے ہیں۔ بالفاظ دیگر جو مأخذ ہے شمس وسیارات کا وہی مأخذ ہے شہب کا اور شمس وسیارات کا مأخذ سدیم یعنی سحابیہ ہے۔ سدیم کا مادہ فضاءِ بسیط میں نظام شمسی کے مقام پر گیسی بادل کی شکل میں پھیلا ہوا تھا۔ آفتاب، سیّارات واقمار اس سدیم کے اجزاء کے مجتمع ہونے سے نمودار ہوئے۔ اس سدیمِ اصلی کے بقایا مادے سے شہب پیدا ہوئے۔

کتاب کون عجیب میں ہے :۔ وقد تکوّنت ای الشھبُ من بقایا السدیم الاصلی الذی تکونت منہ الشمس والسیارات انتہیٰ

قولہ وھذا القول ایّدہ الخ یہ قولِ رابع کے مؤیّد کا ذکر ہے۔ اس کا خلاصہ یہ ہے کہ ماہرین کو زمین پر جو شہب ملے ہیں انہوں نے ان کے مادّے کی سائنسی آلات کے ذریعہ تحلیل اور ٹیسٹ کیے۔ تو بطور نتیجہ یہ بات ظاہر ہوئی کہ یہ شہب عمومًا ان مواد وعناصر پر مشتمل ہیں جو زمین پر معروف ومشہور ہیں اور وہ جو زمین میں موجود ہیں۔

یعنی شہب کے اکثر اجزاء ان عناصر سے بنے ہوئے ہیں جو زمین پر موجود ہیں۔ عناصر کا اتحاد ویگانگت اس بات کا قرینہ ہے کہ ان شہب کا مأخذ واصل وہ ہے جو زمین کا مأخذ واصل ہے

المعروفة عليها كالحديد والاوكسيجين و
النيكل والنحاس والكِبرِيت
وهذا يدلّنا على انّ مَنشأ الشهُبِ هو
منشأُ السيّارات ومادّتها هي مادّتُها

اور زمین و دیگر سیارات و آفتاب کا ماخذ متعدد ماہرین کے نزدیک سدیم (کائناتی سحابیہ گیس کا بادل) ہے تو شہب کا ماخذ بھی یہی سدیم ہوگا ۔ اور اس سدیم کے بقایا اجزاء سے یہ یہ شہب بنے ہوئے ہیں ۔

قولہ کالحدید الخ یہ اِن موادّ و عناصر کا بطور نمونہ ذکر ہے جو شہب میں بھی پائے جاتے ہیں اور زمین میں بھی ۔ اوّل حدید ہے یعنی لوہا ۔ دوم آکسیجن ۔ سوم نیکل ۔ اسے عربی میں نِکل بکسرِ نون و سکونِ کاف بھی کہتے ہیں ۔ یہ ایک معدنی دھات ہے ۔ قالوا النِیکَل والنِکل جسمٌ بَسیط ای معدن ابیض جمیل الصَّقل یُستعمل فی الطّلی و فی بعض الخلائط ۔ چہارم نُحاس ہے ۔ نُحاس بتثلیثِ نون کا معنی ہے تانبا ۔ پنجم کِبریت ہے یعنی گندھک ۔ سرخ سونا ۔

بعض ماہرین کہتے ہیں وبتحلیل ما وصل منها الی الارض وُجِد ان الموادّ الرئیسیّة فیها مکوّنة من الحجر الجیری و المنجنیز والحجر السلیسی مختلطة بِحُبَیبات الحدید وقلیل منها یحتوی علی الحدید النقی متحدًا مع النِیکل بنسبة قلیلة وعلی وجه العموم فلیس بین العناصر المرکبة لها عنصر غیر معروف علی الارض انتهی ۔

کتاب کون عجیب میں ہے :۔ وقد تکوّنت من بقایا السدیم الاصلی الذی تکوّنت منه الشمسُ والسیّاراتُ ولقد حُلِّلت اکثر النیازِکِ التی نَزَلت الی الارض فوُجِد انّها تحتَوِی علی اکثر من ثلاثین نوعًا من الموادّ المعروفة علی الارض کالحدید والاوکسیجین و النیکل و السیلیکون والمغنسیوم والقصدیر والنحاس والکوبلت والکلسیوم والبوتاسیوم والصودیوم والکبریت انتهیٰ ۔

(١٤٧) **اَلقَولُ الخَامِسُ۔ المختار عند اکثر علماءِ الھیئۃ اِنَّ الشُّھُب بَقَایَا المذَنَّبَات المتمزِّقۃ وقِطَعُھَا المنفصلۃُ عنھا**

**قالوا اِنَّ بعضَ المذنَّبات یَتمزَّقُ احیانًا فی اثناءِ سَیرِہٖ فی مَدارہٖ ویتجزَّأُ الی قِطَعٍ من اجسام صغیرۃ**

قولہ القول الخامس الخ شہب کے مأخذ و منبع میں یہ پانچواں قول ہے۔ جس کا خلاصہ یہ ہے کہ شہب دُمدار ستاروں کے بچے کھچے اجزاء ہیں۔ دُمدار ستارہ گاہے گاہے ٹکڑے ٹکڑے ہوجاتا ہے۔ پھر اس کے وہ ٹکڑے شہابی جھرمٹوں کی صورت میں اسی دُمدار کے مدار میں گھومتے رہتے ہیں۔

قولہ المختار عند اکثر الخ بَقَایا جمع ہے بَقِیّۃ کی۔ مذنَّبات جمع ہے مذنَّب بفتح نونِ مشدّدہ کی۔ مذنّب کا معنی ہے دُمدار ستارہ۔ متمزِّقۃ کا معنی ہے ٹکڑے ٹکڑے ہونے والا۔ پارہ پارہ ہونے والا۔ یقال مَزَّقَ الشئ یعنی ٹکڑے ٹکڑے کیا۔ فَتَمَزَّقَ وانمزَقَ یعنی وہ ٹکڑے ٹکڑے ہوگیا۔ قرآن میں ہے ومزّقناھم کلّ ممزَّق سورہ سبا، آیت ١٩۔ قِطَع جمع ہے قِطعَۃٌ کی۔ قطعۃ کا معنی ہے ٹکڑہ۔

یعنی یہ قولِ خامس اکثر علماء ہیئت کا مختار قول ہے۔ ان کے نزدیک جو دُمدار ستارے ٹکڑے ٹکڑے ہوئے یہ شہب ان دُمدار سیاروں کے باقی ماندہ حصے اور ان سے جدا اور الگ ہونے والے ٹکڑے ہیں۔ اس قول والے ماہرین کہتے ہیں کہ بعض دُمدار سیارے آفتاب کے گرد اپنے مدار میں گردش کے دوران پھٹ کر اجسام صغیرہ کے مختلف ٹکڑوں اور مجموعوں میں منقسم ہوجاتے ہیں۔ چنانچہ ان ٹکڑوں میں سے ہر ایک ٹکڑا شہب کے جھرمٹ کی صورت اختیار کرلیتا ہے۔ اور ہر ایک ٹکڑا (جھرمٹ) اپنے مأخذ واصل کے مدار میں یعنی پارہ پارہ ہونے والے دُمدار کے مدار میں آفتاب کے گرد گھومتا رہتا ہے پہلے دُمدار ستارے کی صورت تھی اور اب شہب کے جھرمٹوں کی صورت بن گئی۔ اِرگا

فتَدُورُ هذه القِطَعُ بِرُمَّتِها في مدارِ أصلِها مدارِ ذلك المذنَّبِ المتمزِّقِ إِرْبًا إِرْبًا في صورةِ مجموعةٍ شِهابيَّةٍ لا في صورةِ سيّارٍ ذي ذَنَبٍ طويلٍ مُشرِقٍ فالمدارُ المدارُ والصورةُ غيرُ الصورةِ

---

اِربًا۔ ای المتجزیٔ جزءً جزءً یعنی ٹکڑے ٹکڑے۔ اِرب بکسر ہمزہ وسکونِ راء کا معنی ہے عُضو۔ اس کی جمع آراب ہے۔ یقال قطعتہ اِربًا اِربًا یعنی اس کے ایک ایک عضو کو کاٹا۔ یہاں بطور استعارہ و محاورہ اِربًا اِربًا کا معنی ہے جزءً جزءً۔ برمّتہا ای کلّہا و جمیعہا۔

قولہ فی صورۃ مجموعۃ الخ یعنی پھٹنے اور ٹکڑے ٹکڑے ہوجانے کے بعد دُمدار ستارے کی صورت ختم ہوجاتی ہے۔ دُمدار کے دو حصے ہوتے ہیں۔ اوّل اس کا سر ہوتا ہے اور وہ قدرے گول ہوتا ہے۔ دوسرا حصہ اس کی لمبی دُم ہوتی ہے۔ جوکہ رأس کی طرح چمکتی ہے۔ پس یہ شہب جو دُمدار کے بقایا اجزاء ہیں اسی دُمدار ستارے کے مدار میں شہابی جھرمٹوں کی صورت میں متحرک ہوتے ہیں نہ کہ دُمدار سیّارے (جس کی دُم لمبی اور چمکدار ہوتی ہے) کی صورت میں۔

لہٰذا شہابی جھرمٹ کا مدار وہی ہوتا ہے جو دُمدار کا مدار تھا۔ البتہ صورت متغایر ہوتی ہے سابقہ صورت سے۔ پہلے صورت دُمدار سیّارے کی تھی، اور اب صورت مجموعۂ شہب کی ہے۔

قولہ فالمدار المدار الخ دونوں میں الف لام عہد خارجی ہے یا عوضِ مضاف الیہ ہے۔ اسی طرح دوسرے جملہ والصورۃ الخ میں بھی۔ ای مدار مجموعۃ الشہب ھو الذی کان مدارًا للمذنّب، وصورۃُ ھذہ المجموعۃ غیر صورۃ المذنّب۔

اِن قلتَ ما سببُ تقطُّعِ المذنَّب وتمزُّقِه ؟ قلنا سببُ تقطُّعِ المذنَّب تاثیرُ الشمس جذبًا له الی نفسها او طردًا له عن نفسها اوسببه تاثیر

قولہ ان قلتَ ماسببُ الخ یہ ایک سوال ہے۔ وہ یہ کہ دُمدار سیّارے کے پھٹنے اور پارہ پارہ ہونے کا سبب و علّت کیا ہے ؟ کیا وجہ ہے کہ دُمدار اپنی شکل و ہیئت سے سے محروم ہوکر مجموعاتِ شہابیہ کی صورت میں منقسم ہوجاتا ہے۔

قولہ قلنا سبب الخ یہ جواب ہے سوال مذکور کا۔ اس میں تین اسباب کی طرف اشارہ ہے۔ جذب میں اشارہ ہے آفتاب کی قوّتِ کشش کی طرف۔ طَرد کا معنی ہے دفع کرنا اس میں اشارہ ہے آفتاب کی قوتِ دافعہ کی طرف۔ قوتِ دافعہ مبنی ہے آفتاب کی تاثیرِ اشعّہ و حرارت پر۔

ماہرین کہتے ہیں کہ آفتاب تمام سیّارات کو اپنی طرف کھینچتا ہے۔ یہ قوت جاذبیّت (کشش) ہے۔ دُمدار ستارے کی دُم نہایت باریک غبار اور گیس کی بنی ہوئی ہوتی ہے۔ آفتاب کی اَشعّہ (شعاعیں) اور حرارت دُمدار کی دُم کو یعنی دُم کے اجزاء بخاریّہ کو پیچھے کی طرف دھکیلتی ہیں یہی وجہ ہے کہ دُمدار کی دُم ہمیشہ سورج کے برخلاف یعنی سورج کے مقابل ہوتی ہے۔ سورج مغرب میں ہو تو دُم بطرف مشرق ہوتی ہے و بالعکس۔

متن کی عبارت ہذا میں سببِ اوّل کا بیان ہے۔ حاصل یہ ہے کہ دُمدار سیّارہ جب آفتاب کے قریب ہوتا ہے تو چونکہ اس کا جسم بے ڈھب سا ہوتا ہے اور بہت بڑا ہوتا ہے۔ دُم لاکھوں میل طویل ہوتی ہے۔ اور اس کے ساتھ ساتھ وہ ٹھوس جسم کی طرح بھی نہیں ہوتی۔ اس لیے آفتاب کی طاقتور قوّتِ جاذبہ یا قوّتِ طاردہ کی تاثیر سے دُمدار کا جسم ٹکڑے ٹکڑے ہوجاتا ہے۔ مثلاً اس کے کسی حصہ پر قوتِ کشش زیادہ پڑی اور کسی پر کم۔ پس زیادہ کشش والا حصہ دوسرے حصہ سے کٹ جاتا ہے۔

قولہ اوسببُہ تاثیر سیّار الخ یہ سببِ ثانی کا بیان ہے۔ یعنی ممکن ہے کہ دُمدار کے پارہ پارہ ہونے کا سبب مشتری اور زحل جیسے بڑے سیاروں کی قوتِ جاذبہ کی

سيّارٍ كبيرٍ كالمشتري وزحل او عوامِل أُخرىٰ كونيّة لا يعلم تفصيلها الّا اللّٰه جلَّ مَجدُه

وبالجملة المذنّب بعد التأثّرِ بهذه الاسباب يَفقد التماسُكَ بين ذَنَبِه ورأسِه ويُحرم قوّةَ الارتباطِ في اجزائِه ومَتانةَ الاعتناق بين حِصَصِ جسمِه الهائل فينشقّ هذا المذنّبُ وينقسم الىٰ قِطَعٍ متعدّدةٍ

تاثیر و مداخلت ہو۔ مثلاً جب دُمدار مشتری کے پاس سے گزرا تو مشتری کی قوتِ کشش سے دُمدار کے جسم میں ہلچل مچی جس کے نتیجہ میں وہ ٹکڑے ٹکڑے ہوگیا۔

قولہ او عوامل اُخریٰ الخ عوامل جمع ہے عامل کی۔ عامل کا معنی ہے سبب۔ کتبِ ہیئت میں عامل بمعنی سبب کثیر الاستعمال ہے۔ کونیّۃ ای عالمیّۃ یعنی عالمی و کائناتی سبب۔ یعنی ممکن ہے کہ شہاب کے پارہ پارہ ہونے کے اسباب کچھ اور ہوں جن کی تفصیل اور حقیقت صرف خدا تعالیٰ ہی جانتے ہیں۔ وما یعلم جنود ربّك الّا ھو۔

قولہ وبالجملۃ الخ یہ خلاصہ ہے بیانِ سابق کا۔ تماسُک کا معنی ہے ارتباط۔ مَتانت کا معنی ہے مضبوط ہونا۔ مستحکم ہونا۔ اعتناق کا معنی ہے بغل گیر ہونا۔ معانقہ کرنا۔ یہاں اعتناق کا معنی ہے اتصال۔ ہائل کا معنی ہے کبیر۔ بہت بڑا۔

محصّل کلام یہ ہے کہ مذکورہ صدر اسباب میں سے کسی بھی سبب کا واقع میں درپیش ہونا ممکن ہے جس سے دُمدار ستارہ متاثر ہو جاتا ہے اور پھر یہ دُمدار اپنے سر اور لمبی دُم کے مابین ارتباط و اتّصال گنوا دیتا ہے۔ اور اپنے اجزاء کے مابین قوتِ ارتباط سے اور اپنے جسمِ کبیر کے حصص کے مابین مستحکم اتصال سے محروم ہو جاتا ہے۔ اس طرح یہ دُمدار پھٹ کر مختلف ٹکڑوں میں بٹ جاتا ہے۔

(١٤٨) وهذا القول تؤيده واقعة مذنب بيلا
تفصيل القصة انه بدا مذنب كبير عام
١٨٢٦م اشتهر بعد ذلك بمذنب بيلا

قولہ وهذا القول تؤيده الخ یہ ایک کائناتی اور سماوی واقعہ عجیبہ وغریبہ کا ذکر ہے۔ جسے قولِ خامس والے اپنے دعوے کے لیے بطورِ تائید ذکر کرتے ہیں۔ یہ واقعہ بیلا دُمدار کا ہے۔

خلاصۂ واقعۂ ہذا یہ ہے کہ ١٨٤٦ء میں ایک دُمدار جس کا نام بیلا تھا، دو حصوں میں منقسم ہوگیا۔ اور پھر چند سالوں کے بعد اس کے یہ دو ٹکڑے بھی باوجود جستجوئے کثیر کے سائنسدانوں کو متوقع تاریخ پر نظر نہ آئے۔ اور آج تک کسی کو وہ دُمدار نظر نہیں آیا۔ البتہ ہمیشہ کے لیے اس کی متوقع تاریخ پر (یعنی جس تاریخ میں اس کا نظر آنا باعتبارِ حساب ضروری ہوتا ہے) شہابوں کی بوچھاڑ اور بارش زمین پر سے دیکھی جاتی ہے۔

یہ اِس بات کا قرینہ ہے کہ بیلا دُمدار پارہ پارہ ہوکر فنا ہوگیا۔ اور اس کے ٹکڑے اُسی کے مدار میں گھومتے رہتے ہیں۔ اور اس کے ظاہر ہونے کی متوقع تاریخ پر وہ ٹکڑے شہب کی صورت میں کرۂ ہوا میں نہایت کثرت سے دوڑتے اور جلتے ہوئے نظر آتے ہیں۔

بیلا ایک سائنسدان اور ماہرِ فلکیات کا نام ہے۔ وہ آسٹریا کا باشندہ تھا۔ چونکہ اس سائنسدان نے بہت سارے اوقات اس کے احوال کے انضباط کرنے اور تحقیق کرنے میں صرف کیے تھے اور اس کی رفتار کی مقدار اور مدار کی تعیین اور دیگر متعلقہ احوال میں بڑی کوشش کی تھی۔ اس لیے اسی سائنسدان کے نام کی مناسبت سے یہ بیلا دُمدار کہلایا گیا۔ اعتناء کا معنیٰ ہے خوب توجہ کرنا۔ دِراسۃ کا معنی ہے مطالعہ کرنا۔ تحقیق کرنا۔

قولہ تفصيل القصة الخ یعنی بیلا دُمدار کے قصے اور واقعہ کی تفصیل یہ ہے کہ ١٨٢٦ء میں لوگوں نے ایک بڑا دُمدار ستارہ دیکھا۔ اس سے پہلے بھی یہ کئی بار نظر آیا ہوگا۔

لانّ بيلا مُنجّم اُستريا اعتنىٰ بدراستِه وضبطِ أحوالِه وبَذَلَ جهدَه في معرفةِ سيرِه ومدارِه وما يتعلق بذلك

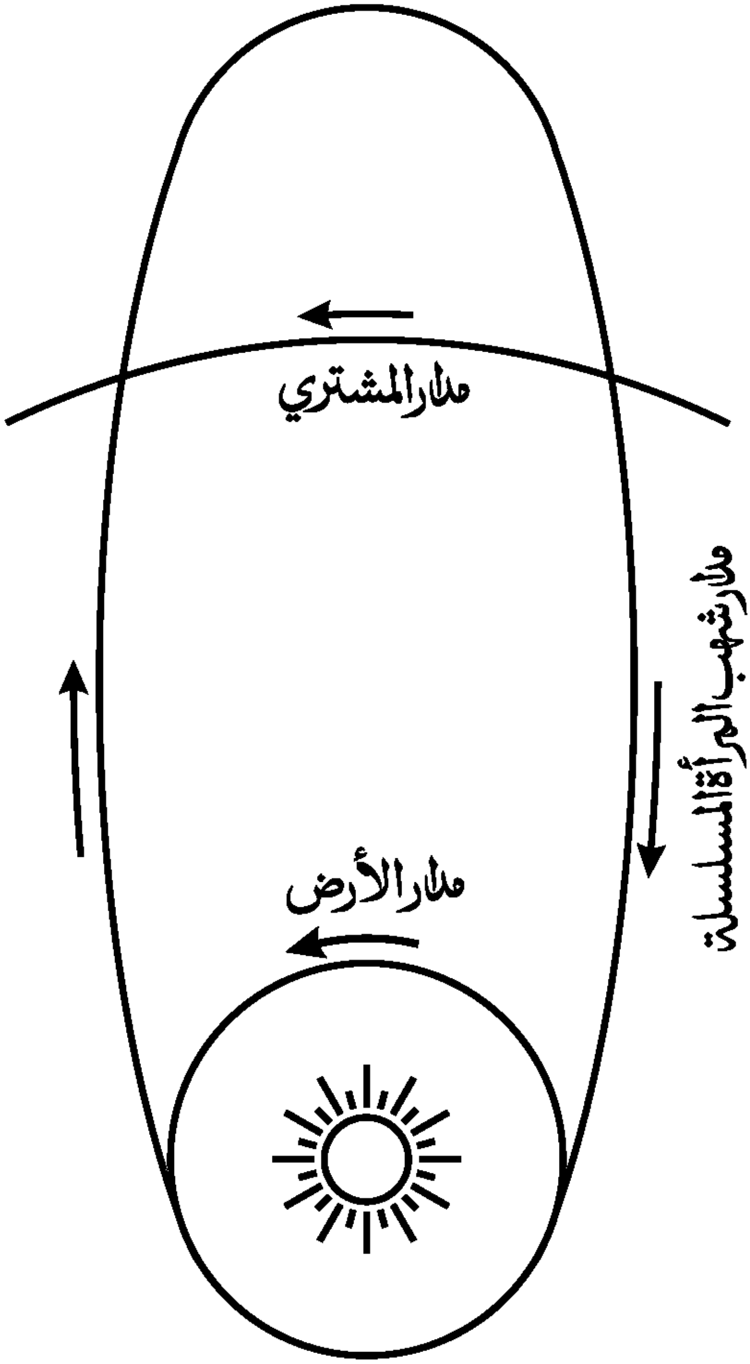
فأثبتَ بحسابٍ دقيقٍ انّ مدارَه البيضيَّ الطويلَ حولَ الشمس يُقاطِعُ مدارَ الارض حتّىٰ يَخافُ الناسُ التصادُمَ بينه وبين الارض في بعض الاحيان واستبانَ لبيلا انّه يُتمّ الدّورةَ في ستّةِ أعوامٍ وثمانيةِ أشهرٍ

وقرّرَ العلماءُ ما ادّعاه بيلا وصوّبوه حيث عاد هذا المذنّبُ وِفقَ إعلانِ بيلا سنةَ ١٨٣٢م

لیکن اس کے احوال ومدار ورفتار کی مقدار کی طرف پہلے سائنسدانوں نے توجہ نہیں دی تھی۔ سنہ ۱۸۲۶ء کو بیلا منجّمِ آسٹریا اس کی طرف پوری طرح متوجہ ہوا۔ اور اس کی رفتار کی مقدار ومدار وغیرہ احوال کی تحقیق میں بیلا نے بڑی محنت کی۔ بیلا نے حسابِ دقیق سے ثابت کیا کہ اس کا مدار طویل بیضوی ہے۔ نیز اس کا مدار حولَ الشمس مدارِ ارضی کو کاٹتا ہے۔ اور گاہے گاہے زمین سے چند ہزار میل کے فاصلے پر آجاتا ہے۔ یعنی اس کا مدار زمین کے مدار کے اس قدر قریب ہے کہ اگر ایک معیّن مقام پر زمین اور یہ دُمدار ایک ہی وقت میں پہنچیں تو ضرور تصادم ہوجائے۔

بیلا پر دقیق حساب کے بعد یہ بات ظاہر ہوئی کہ یہ دُمدار چھے سال آٹھ ماہ میں یعنی تقریبًا سات سال میں آفتاب کے گرد ایک دورہ مکمل کرتا ہے۔

علماء وماہرینِ سائنس نے بیلا کے اس دعوے کی تصدیق کی اور اسے صحیح قرار دیا کیونکہ بیلا کے اعلانِ تاریخ کے مطابق یہ دُمدار سنہ ۱۸۳۲ء میں واپس لوٹ آیا اور لوگوں کو


مدار المشتري
مدار الأرض
مدار شهب المرأة المسلسلة

ثم عادَ سنةَ ١٨٣٩م ومَرَّ بمدار الارض بعيدًا عن موقعِ الارض فلم يُبصِرهُ احدٌ

ثم رجَعَ سنةَ ١٨٤٥م واستمَرَّ ظاهرًا من نوفمبر الى ابريل من السَّنة التالية سنةِ ١٨٤٦م

وحدَثت فی ینایر عام ١٨٤٦م واقعةٌ غريبةٌ لمّا يُشاهِدْ مثلَها احدٌ من قبل حيث تمزَّق مُذَنَّبُ بيلا وانقسم الى جزئين سائرًا احدُ الجزئين وراءَ الجزءِ الآخرِ وبلغ البُعد بينهما لاكَ ميلٍ ونصفَ لاكٍ (١٥٠٠٠٠ ميلٍ)

---

نظر آیا۔ بلکہ یہ افواہ بھی گرم ہوئی کہ ١٨٣٢ء میں اس دُمدار کے ساتھ زمین کا تصادم ہوجائیگا لیکن یہ افواہ غلط ثابت ہوئی۔ کیونکہ مقامِ معیّن پر یہ دُمدار زمین سے ایک ماہ پہلے پہنچا۔ اور دونوں آجرام میں ڈیڑھ کروڑ میل کا فاصلہ رہ گیا۔

قولہ ثم عاد سنة الخ یعنی بیلا کے اعلان وحساب کے موافق یہ دُمدار ١٨٣٩ء کو پھر مدارِ ارضی پر گزرا۔ لیکن زمین اس مقامِ تقاطع سے کافی دور تھی۔ یعنی اپنے مدار کے دوسری جانب تھی۔ اس لیے وہاں سے اس کا نظر آنا ناممکن تھا۔ پھر حساب کے مطابق یہ دُمدار ١٨٤٥ء میں واپس لوٹا اور نومبر ١٨٤٥ء سے لے کر اپریل ١٨٤٦ء تک نظر آتا رہا۔

قولہ وحدثت فی ینایر الخ یعنی ١٨٤٦ء جنوری میں اس دُمدار کو ایسا حادثہ پیش آیا جو آج تک سائنسدانوں نے کسی جرمِ سماوی سے متعلق نہیں دیکھا تھا۔ وہ حادثہ یہ تھا کہ جنوری میں اس کے دو ٹکڑے ہوگئے۔ دونوں ٹکڑے ایک دوسرے سے کافی فاصلہ پر تھے۔ ایک ٹکڑا زیادہ روشن تھا اور دوسرا کم روشن۔ ماہ فروری میں چھوٹا ٹکڑا

ثم عاد هذا المذنَّب بجزئيه سنة ١٨٥٢م وقد
زاد البُعدُ بين حصّتيه المقطوعتين على عشرة آلاف
ميلٍ (١٠٠٠٠٠ ميل) وقيل بلَغ البُعدُ بينهما ١٥ لاكَ ميلٍ
ثم لم يَرَه احدٌ في مدّة عودتِه المنتظرة سنة
١٨٥٩م ولا في زمن عودتِه المترقّبة سنة ١٨٦٥م
إذ حينَ وصولِ هذا المذنَّب الى المدار الارضيّ
في هاتَين العودتين كانتِ الارضُ في جانبِ آخرِ
مِن مدارِها بعيدةً عن موضع المذنَّب فلم تتيسَّر
لاحدٍ رؤيةُ مذنَّب بيلا المتمزّق
ثم في سنة عودةِ هذا المذنَّب بعد ذلك سنة

---

رفتہ رفتہ بڑھ کر بڑے کے برابر ہوگیا۔ اور پھر چھوٹا ہونا شروع ہوا۔ چار ماہ تک دونوں ٹکڑے ایک دوسرے کے پیچھے تقریباً ڈیڑھ لاکھ میل کے فاصلے پر چلتے رہے۔ مارچ میں چھوٹا حصہ غائب ہوگیا اور بڑا ایک ماہ تک مزید نظر آتا رہا۔

۱۸۵۲ء میں یہ دُمدار موافقِ حساب واپس آیا۔ دونوں ٹکڑے الگ الگ تھے۔ اور ان میں فاصلہ پندرہ لاکھ میل ہوگیا تھا۔

قولہ ثم لم یرہ احد الخ یعنی ستمبر ۱۸۵۲ء میں دونوں حصے غائب ہوگئے۔ پھر ۱۸۵۹ء میں ان کو واپس آنا چاہیے تھا۔ مگر اس وقت متوقع ظہور والی جگہ سے زمین اپنے مدار کے دوسری طرف تھی اس لیے اس کا نظر آنا ممکن نہ تھا۔ ۱۸۶۵ء میں بھی زمین سے زیادہ فاصلے کی وجہ سے نظر نہ آسکا۔

۱۸۷۲ء میں اسے زمین سے بہت قریب ہونا چاہیے تھا اور نظر آنا چاہیے تھا مگر اس کے باوجود وہ دُمدار اس سال نظر نہ آیا۔

١٨٧٢م كان مقتضٰى حسابِ سَيرِه ان يَقترِب من الارض بحيث يكون بمرأًى من الناس

لكن لم يَبدُ المذنّبُ لاحدٍ نعم حدث امرٌ غريب وهو انّه تَساقَطَ فى جوّ الارض وابلٌ كبيرٌ من الشهب فى نفس الزمن الذى كانوا مرتقبين ظهورَ مذنّبِ بيلافيه

واستمرّت هذه الحال الى الآن فاختفٰى مُذنّب بيلا وعُلِم منذ ١٨٧٢م والارضُ ما زالت عُرضةً لهمرةٍ من الشهب فى كلّ زمانٍ تتوقّع فيه عودةُ هذا المذنّب ويقتضى حسابُ سيرِه مشاهدته

ماہرین کہتے ہیں کہ اسی سال ۱۸۷۲ء ۲۷ نومبر کو ہماری زمین اس دُمدار کی متوقع جگہ کے قریب سے گزری۔ وہ دُمدار تو اس تاریخ کو نظر نہ آیا۔ لیکن ایک عجیب واقعہ درپیش آیا۔ وہ یہ کہ اس تاریخ کو جس میں لوگ اس دُمدار کے ظہور کے منتظر تھے شہابوں کی زمین پر بارش کی طرح بوچھاڑ ہوتی۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ یہ شہب اس دُمدار کے بقایا ٹکڑے ہیں۔ پس بیلا کا دُمدار تو نظر نہ آیا۔ لیکن ۱۸۷۲ء میں اس کے بقایا اجزاء شہب کی صورت میں زمین پر برسنے لگے۔

اس کے بعد مقررہ اوقات میں اس دُمدار کو دیکھنے کی کوشش کی گئی مگر اس کی بجائے ہر بار آج تک شہابِ ثاقب کی بوچھاڑ دکھائی دیتی رہی جس سے یہ گمان غالب ہوتا ہے کہ یہ دُمدار ٹکڑے ٹکڑے ہو کر شہابِ ثاقب میں تبدیل ہو گیا ہے۔

ہَمَرہ کا معنی ہے سخت بارش۔

ثم انّ مَهَرةَ هذا الفنّ استَنتَجوا بعدَ دِراسةِ هذه الشهب المتساقِطةِ فى زمن عودِةِ مُذَنَّب بيلا المترقِّبةِ انَّ مدارها منطبق على مدار المذنَّبِ المتمزّقِ المفقود وانّها تاتينا داخلةً فى الكرة الهوائيّة من جهة مجمعٍ للنجوم مَعروفٍ مسمًّى بالمرأة المسلسلة وهٰذه الجهةُ بعينِها كانت مطلعَ مذنَّبِ بيلا ولاجل خروج مجمع الشهب هذا من جانب المرأة المسلسلة ودخوله فى الكرة الهوائيّة من هذه الجهةِ سمّوه بالمجمع المُسلسَليّ وهذه الواقعةُ الغريبةُ قرينةٌ واضحةٌ على انّ

---

قوله ثم انّ مَهَرةَ هذا الخ استنتاج کا معنی ہے نتیجہ نکالنا۔ دِراسۃ کا معنی ہے مطالعہ کرنا۔ المترقبۃ بالجرّ صفت عوْدۃ ہے ای العودۃ المنتظرۃ یعنی ماہرینِ سائنس نے ان شہب کی حرکت ومدار وغیرہ کے مطالعہ وتحقیق کرنے سے یہ نتیجہ اخذ کیا کہ ان شہب کا مدار بعینہ وہ ہے جو مفقود اور تباہ شدہ دُمدار (بیلا دُمدار) کا مدار ہے۔ اور یہ ہمیشہ کرۂ ہوا میں مجمع النجوم المرأۃ المسلسلۃ کی جہت سے داخل ہوتے ہیں۔ اور بیلا دُمدار بھی ہمیشہ جب بھی نظر آتا تھا تو وہ مجمع النجوم مسمّٰی بہ المرأۃ المسلسلۃ جسے بُرج اینڈرومیڈا بھی کہتے ہیں سے نکلتے ہوئے دکھائی دیتا تھا۔ اسی طرح اس کے بقایا شہب بھی اسی وقت وتاریخ میں بُرج اینڈرومیڈا کی سمت سے آتے ہوئے ہوا میں داخل ہوتے ہیں اور جل بھن کر آگ کے شعلے بن بن کر راکھ اور ہبا میں تبدیل ہوتے رہتے ہیں۔ اسی مناسبت سے ان کو شہب مسلسلی بھی کہتے ہیں۔

قوله وهذه الواقعة الغريبة الخ شظایا کا معنی ہے ٹکڑے۔ یہ جمع ہے شظیۃ کی

شهُبَ المجمَعِ المُسَلْسَلِيّ شَظَايَا مُدَنَّبٍ بيلا المتهشّم المعدوم
وبُرهانٌ مُقنِعٌ على اَنَّ الشهُبَ كلَّهَا اوجُلَّهَا بقايا المدَنّبَات المتكسِّرة المفقودة
(149) القول السّادس۔ قَال بعضُ المحققين انّ

---

والشّظِيّۃ ہی القطعۃ۔ المتَہَشِّم ای المتمزّق والمتکسّر یعنی ٹکڑے ٹکڑے ہونے والا۔ یقال هَشَّمَہ فتہشّم ای کسّرہ فانکسر۔ بُرہَانٌ مُقنِعٌ ای دلیل قویٌّ یعنی وہ قوی دلیل جو موجب قناعت و اطمینان ہو۔ جُلّہا ای اکثرہا۔ جُلُّ الشئِ اکثرہ۔

یعنی یہ عجیب وغریب واقعہ واضح و قوی قرینہ ہے اس بات کا کہ مجمع مسلسلی کے شہب بیلا دُمدار جو کہ ٹکڑے ٹکڑے ہوکر معدوم ہوگیا کے بچے کُھچے اجزاء وقطعات (ٹکڑے) ہیں۔ اسی طرح یہ قوی دلیل ہے اس دعوے کی کہ تمام شہب یا کم ازکم اکثر شہب اسی طرح تباہ شدہ دُمداروں کے بچے ہوئے ٹکڑے ہیں۔

بہرحال بیلا دُمدار کی اس تباہی کے قصے سے یہ بات واضح ہوگئی کہ شہب کا دُمدار سیّاروں کے ساتھ قوی رابطہ ہے۔ یعنی دُمدار سیّارے ہی شہب کے مآخذ و منبع ہیں۔ کیونکہ جو حادثہ بیلا دُمدار کو درپیش ہوا وہی حادثہ و واقعہ دیگر دُمداروں کو بھی درپیش ہوسکتا ہے۔ اور جس طرح بیلا دمدار شہاب ثاقب میں متبدّل ہوگیا اسی طرح اور دُمدار بھی شہاب ثاقب میں متبدّل ہوسکتے ہیں۔

قولہ القول السادس الخ یہ شہب کے مأخذ و منبع کے بیان میں چھٹا قول ہے یہ جارج گیمو وغیرہ سائنسدانوں کا قول ہے۔ خلاصہ قول یہ ہے کہ کروڑوں سال قبل مرّیخ اور مشتری کے مابین فضاء میں ایک سیّارہ متحرک تھا۔ اس سیّارے کا مدار مرّیخ و مشتری کے مابین تھا۔

جارج گیمو نے اس سیّارے کا نام اسٹر رکھا ہے۔ مرّیخ و مشتری کے مداروں کے

الشهب شظايا كوكب سيّارٍ كان موجودًا حتمًا بين
مَدارَى المرّيخ والمشترى وكان متحرّكًا فى مدارٍ له
فى الفضاء الفاصل بين هٰذَين الكوكبَين
ثم تحطّم هذا الكوكب منذ ملايين السنين
لحادثةٍ كونيّة
ونحن لا ندرى باليقين ماذا حدث لهذا الكوكب
الذى سمّاه بعضُ المهرة "اَسنر" وماذا الذى
حطّمه وجعل حُطامه شذر مذر

مابین فاصلہ دیگر سیّاروں کے مابین فاصلوں کی بہ نسبت بہت زیادہ ہے۔ سائنسدان حیران ہیں کہ ان کے مابین فاصلہ کیوں زیادہ ہے۔ سیّاروں کے مابین فاصلوں سے متعلق قانونِ بود کا مقتضیٰ یہ ہے کہ مدارِ مرّیخ و مدارِ مشتری کے مابین ایک سیّارہ ہونا چاہیے۔ جارج گیمو نے اس مفروض وخیالی سیّارے کو اُسٹر کے نام سے موسوم کیا۔ یہ بڑا سیّارہ تھا۔ پھر کسی آسمانی حادثے سے یہ سیّارہ پارہ پارہ ہوگیا۔ اور اس کے کچھ ٹکڑے تو اسی سیّارہ کے مدار میں ابھی تک دوربین میں آفتاب کے گرد گھومتے نظر آتے ہیں۔ اور کچھ ٹکڑے اِدھر اُدھر منتشر ہوکر شہابِ ثاقب کی صورت میں آفتاب کے گرد گھومنے لگے۔ پھر جب یہ شہاب زمین کے کرۂ ہوا میں داخل ہوتے ہیں تو جل بھن کر ہمیں ان کے دوڑتے ہوئے شعلے نظر آتے ہیں۔

قولہ شظایا کوکب الخ یہ جمع ہے شظیّۃ کی۔ شظیّۃ کا معنی ہے پتھر کا بڑا ٹکڑا۔ حتمًا کا معنی ہے لازمًا۔ یعنی مرّیخ و مشتری کے مداروں کے مابین لازمًا ایک سیّارہ موجود و متحرک تھا، یہ شہب اسی سیّارے کے ٹکڑے ہیں۔

قولہ ثم تحطّم ھذا الخ تحطّم کا معنی ہے ٹوٹ جانا۔ پارہ پارہ ہوجانا۔ کونیّۃ

**(١٥٠) الامرُ التاسعُ - اِنْ قلتَ تبيّنَ من البيان المتقدِّم انّ الشهُبَ لم تزلْ تنقضّ وتدُورُ مثل دوَرانِ سائرِ السيّارات حولَ الشمس فی الفضاءِ الممتدِّ من غیر اختصاص بزمانٍ دون زمانٍ**

نسبت ہے کون کی طرف۔ کون کا معنیٰ ہے کائنات۔ عالم۔

یعنی یہ سیارہ لاکھوں کروڑوں سال قبل کسی کائناتی وسماوی حادثے کی وجہ سے ٹکڑے ٹکڑے ہوگیا۔ ہم بالیقین اس کائناتی حادثے کی تفصیل نہیں جانتے۔ اللہ تعالیٰ ہی جانتے ہیں کہ وہ حادثہ کس قسم کا تھا۔ ہم کو یقینی طور پر یہ معلوم نہیں ہوسکتا کہ سیارے کو کس قسم کا حادثہ درپیش ہوگیا تھا اور عالم اسباب میں کس چیز نے اسے توڑ کر پارہ پارہ اور ریزہ ریزہ کردیا۔

حُطام۔ ٹکڑے۔ قطعات۔ فالحُطام ما تکسّر من الشیٔ الیابس۔ شَذَرَ مَذَرَ ایک محاورہ ہے۔ جو کسی شئی کے بکھرنے میں بطور مبالغہ ذکر ہوتا ہے۔ یقال تفرّقوا شذرَ مذرَ یعنی وہ سب بکھر گئے اور ہر ایک نے اپنی اپنی راہ لی۔

قولہ الامر التاسع الخ نویں امر میں ایک اہم سوال کا جواب دینا اور اقوال علماء ہیئت و نصوصِ اسلامیہ کے مابین منافات وتضاد دفع کرنا مقصود ہے۔ کیونکہ سائنس کے جو اصول صحیح اور واقع کے مطابق ہیں قرآن واحادیث ان سے متصادم ومتعارض نہیں ہوسکتے۔ اسلام دینِ حق ہے۔ اس کے اصول سب وحی ربانی پر مبنی ہیں۔ اللہ تعالیٰ علام الغیوب ہیں۔ اور خالقِ عالم ہیں۔ عالم کے جملہ امورِ صحیحہ اور واقع کے مطابق حقائق کا اسے علم ہے۔ لہٰذا اللہ تعالیٰ کی بھیجی ہوئی وحی اس عالم رنگ و بُو کے صحیح واقعات کی منافی اور ان سے متصادم نہیں ہوسکتی۔ ان میں یگانگت ہوتی ہے اور ایک دوسرے کے لیے مؤید ہوتے ہیں۔ البتہ جو نظریاتِ سائنس تحقیق طلب ہوں اور ان کی صحت مشکوک ہو تو ان کے ساتھ نصوص اسلامیہ کی مطابقت لازم نہیں ہے۔

قولہ ان قلتَ الخ یہ سوال کا ذکر ہے۔ خلاصۂ سوال یہ ہے کہ شہُب ثواقب کے بارے میں سابقہ بیان جس کی تفصیل فصلِ ہٰذا میں گزری وہ نصوص اسلامیہ کے ساتھ متصادم

وهذا يُنافي ما يُفهم من بعض النصوصِ الاسلاميّةِ ان انقضاضَها انّما حدَث منذُ بعثةِ النبيِّ خاتمِ الانبياء عليه وعليهم الصلوات والتسليمات

وانّها رُجومٌ للشياطين حيث مُنِعوا بعدَ بعثتهٖ عليه السلام ان يجلِسوا في مَقاعِدَ من السماء

---

و متعارض ہے۔

بیانِ تصادم یہ ہے کہ اس فصل میں مذکورہ صدر بیان سے ثابت ہو گیا کہ شہابِ ثاقب زمانۂ قدیم سے ٹوٹتے رہے ہیں۔ وہ اس ممتدّ و وسیع فضا میں کسی خاص زمانے سے اختصاص کے بغیر ہمیشہ سے دیگر سیّارات کی طرح آفتاب کے گرد گھومتے رہتے ہیں۔ یہ تو سائنسدانوں کا نظریہ ہے شہابوں کے بارے میں۔ اور یہ نظریّہ نصوص اسلامیہ سے متصادم اور ان کے منافی ہے۔ نصوصِ اسلامیہ کے ظاہر سے رجم شہب کا دوام ثابت نہیں ہوتا کیونکہ بعض نصوصِ اسلامیہ کے ظاہر سے یہ مفہوم ہوتا ہے کہ ہمارے نبی خاتم الانبیاء علیہ الصلوٰة والسلام سے قبل شہب کرۂ ہوائی میں نہیں ٹوٹا کرتے تھے۔ شہب کا ٹوٹنا اور کرہ ہوا میں ان کا جلنا اور مشتعل ہونا ہمارے نبی صلی اللہ علیہ وسلم کی بعثت کے بعد نمودار ہوا۔ ممتد کا معنی ہے وسیع و طویل و عریض۔

قولہ وانّها رُجومٌ للشياطين الخ یہ عطف ہے انّ انقضاضها پر۔ یعنی نصوصِ اسلامیہ سے دو باتیں مفہوم ہوتی ہیں۔ پہلی وہ بات ہے جس کا بیان گزر گیا کہ نبی علیہ السلام کی بعثت کے بعد ہی سے شہابوں کا ٹوٹنا شروع ہوا۔ پہلے نہ تھا۔

دوسری بات یہ ہے کہ یہ شہب شیاطین کو آسمانوں سے روکنے کے لیے ان پر پھینکے جاتے ہیں۔ رُجوم جمع ہے رَجم کی اور رَجم اس گولے وغیرہ کو کہا جاتا ہے جو پھینکا جائے۔ فالرجم ما یرجم به۔ اصل میں رَجم کا معنی ہے پھینکنا۔ یقال رَجَمه رجمًا باب نصر رماه بالحجارة۔

وكانوا من قبل يصعدون الى مقاعد لهم من السماء فيستمعون الوحى فيزيدون فيه ويخبرون به الكهنة فلمّا بعث الله تعالىٰ محمّدًا صلى الله عليه وسلم دُحِروا ورُجموا بالشهب

پس شیاطین ہمارے نبی علیہ الصلوۃ والسلام کے مبعوث ہونے کے بعد روک دیے گئے اس بات سے کہ وہ آسمان میں مختلف جگہوں پر بیٹھ کر فرشتوں کی گفتگو سنیں۔ مَقَاعِد جمع ہے مَقعَد کی۔ نشست گاہ (بیٹھنے کی جگہ)

قولہ وكانوا من قبل يصعدون الخ صعود کا معنی ہے چڑھنا۔ استماع کا معنی ہے کان لگا کر سننا۔ کَہَنَۃٌ جمع ہے کاہن کی۔ کاہن اُس شخص کو کہتے ہیں جو غیب جاننے کا مدعی ہو۔ فهو من يدّعى معرفة الامور المكنونة واحوال الغيب۔ کاہن جھوٹا ہوتا ہے کیونکہ غیب جاننا اللہ تعالیٰ کا خاصّہ ہے۔

عرب میں اسلام سے قبل کہانت کا بڑا چرچا تھا۔ بعض قبیلوں میں بعض اشخاص کے جنّ تابع ہوتے تھے۔ جنّات ان کے پاس بعض پوشیدہ باتیں پہنچاتے تھے۔ کاہن اس طرح لوگوں پر رعب بٹھاتے تھے۔ غیب جنّات بھی نہیں جانتے لیکن وہ آسمان پر چڑھ کر گاہے گاہے فرشتوں کی اُن باتوں کو کاہنوں تک پہنچاتے تھے جو مستقبل سے متعلق ہوتی تھیں۔ اور جن کی وحی فرشتوں کے پاس اللہ تعالیٰ کی طرف سے آئی ہوتی تھی۔

نبی علیہ الصلوۃ والسلام کی بعثت سے قبل جنّات آسمان میں چڑھ کر خفیہ ٹھکانوں میں بیٹھ جاتے تھے اور فرشتوں کی وحی سے متعلق گفتگو کو وہ سُن لیتے تھے۔ فرشتوں کے پاس مستقبل سے متعلق اللہ تعالیٰ کے احکام پہنچتے ہیں کہ فلاں تاریخ کو زمین میں یہ ہوگا اور یہ ہوگا، اور یہ کام کر لو فلاں تاریخ کو۔ تو فرشتے آپس میں بیٹھ کر اس وحی کے بارے میں اور اللہ تعالیٰ کے حکم کی تعمیل کے سلسلے میں گفتگو کرتے ہیں۔ شیاطین اس گفتگو کو چپکے سے سُن لیتے تھے اور اس میں کچھ اضافہ اور زیادتی کر کے اور رنگ چڑھا کر کاہنوں کے پاس وہ باتیں پہنچا دیتے تھے تو

# و مُنِعوا تلك المقاعدَ السماويّة منعًا شديدًا

پھر کاہن لوگوں کو بتلاتے اور اس طرح لوگوں کو شرارت اور شرک و بدعت پر آمادہ کرتے تھے۔

ہمارے نبی صلی اللہ علیہ وسلم کی بعثت کے بعد شیاطین آسمان میں داخل ہونے سے روک دیے گئے۔ اور جب وہ اوپر جانے کی کوشش کرتے ہیں تو فرشتے اللہ تعالےٰ کے حکم سے ان پر آتشی گولے پھینکتے ہیں۔ فرشتوں کے آتشی گولے یہی شہب ہیں۔ اس طرح جنات و شیاطین آسمانی مَقاعِد سے روک دیے گئے۔ دُحِرُوا ای مُنِعوا و طُرِدوا بصیغۃ المجہول۔ بعض احادیث میں لفظ دَحر مروی ہے اس لیے ہم نے تبرّکًا یہاں اس لفظ کا استعمال کیا۔ یقال دَحرہٗ دحرًا ای طردہ وأبعدہٗ۔ باب فتح ہے۔ یہ ہے سوالُ أشکال کی تشریح۔

قولہ و مُنِعوا تلك المقاعد الخ ای طُرِدوا۔ یہ صیغہ مجہول ہے۔ یعنی شیاطین اُن جگہوں سے روک دیے گئے جن میں وہ پہلے بیٹھ کر فرشتوں کی گفتگو سُن لیا کرتے تھے۔ لفظ مقاعد چونکہ قرآن مجید میں مذکور ہے اس لیے ہم نے تبرّکًا یہ لفظ ذکر کیا۔

اب اس سلسلے میں ہم چند نصوص ذکر کرتے ہیں۔ قرآن مجید میں ہے ولقد زیّنا السماء الدنیا بمصابیح وجعلنٰھا رجومًا للشیٰطین۔ سورۃ الملک پ۲۹۔ اس میں رجوم سے شہب مراد ہیں۔

واخرج احمد والبیہقی عن ابن عباس رضی اللہ عنہما قال ان الشیاطین کانوا یصعدون الی السماء فیستمعون الکلمۃ من الوحی فیہبطون الی الارض فیزیدون علیھا فلم یزالوا کذلك حتی بعث اللہ محمدًا صلی اللہ علیہ وسلم فمُنِعوا تلك المقاعد فذکروا ذلك لابلیس فقال لقد حدث فی الارض حدث فبعثھم فوجدوا رسولَ اللہ صلی اللہ علیہ وسلم یقرأ القراٰن قالوا ھذا واللہ الحدَث وانّھم لیُرمَون فاذا تواریٰ النجم عنکم فقد ادرکہ لا یخطئ ابدًا ولکنّہ لا یقتلہ یحرق وجھہ وجنبہ ویدہٗ۔

واخرج ابن سعد وابو نعیم من وجہ آخر عن ابن عباس رضی اللہ عنہما، قال کان لکل قبیل من الجنّ مقعد من السماء یستمعون منہ الوحی فیخبرُن بہ

**قلنا لا منافاةَ بين ذلك كيف ولم يثبُت نصٌّ قويٌّ يدلّ على انتفاءِ رمي الشهُب وانقضاضِها مطلقًا قبل المبعث وعلى حدوث رمْيِها مطلقًا بعد الاسلام**

الكهنة فلمّا بعث الله محمدًا صلى الله عليه وسلم دُحِرُوا (ای مُنِعوا) فقالت العرب حين لم يُخبِرهم الجنُّ هلك من فی السماء. الی ان قال۔ وقال ابليس لقد حدث فی الارض حدث فاتونی من تربة كل ارض فاتوه بها فجعل يَشُمُّها فلما شَمَّ تربة مكّة قال هٰهنا جاء الحدث۔ الحديث۔

واخرج البيهقی عن ابن عباس رضی الله عنهما قال لم تكن سماء الدنيا تُحرس فی الفترة بين عيسیٰ ومحمد عليهما الصلوٰة والسلام وكانوا يقعدون منها مقاعد للسمع فلما بعث الله محمدًا صلى الله عليه حُرِست السماء حرسًا شديدًا ورُجمت الشياطين۔

واخرج الواقدی وابونعيم عن ابن عمرو قال لمّا كان اليوم الذی تنبّأ فيه رسول الله صلى الله عليه وسلم مُنِعت الشياطين السماء ورُموا بالشهُب فذكروا لابليس فقال بُعِث نبیٌّ عليكم بالارض المقدّسة فذهبوا ثم رجعوا فقالوا ليس بها احد فخرج ابليس فی طلبه بمكّة فاذا رسولُ الله صلى الله عليه وسلم بحراء منحدرًا معه جبرئيل فرجع الی اصحابه فقال قد بعث احمد ومعه جبرئيل۔

قوله قلنا لا منافاة الخ یہ جواب ہے مذکورہ صدر سوال واشکال کا۔ خلاصہ یہ ہے کہ سائنسدانوں کے اقوال اور نصوصِ اسلامیہ کے مابین کوئی منافاۃ نہیں ہے۔ کیونکہ کسی نصّ اسلامی آیت یا حدیث قوی صریح سے یہ ثابت نہیں ہوتا کہ بعثتِ نبی علیہ السّلام سے قبل شہب ہرگز نہیں ٹوٹتے تھے تاکہ مذکورۂ صدر سوال وارد ہو جائے۔ اگر نصوصِ قویّہ بعثت سے قبل رمی شہب کے انتفاء پر دالّ ہوتے تو پھر تو نصوص اور آراء فلاسفہ میں منافاۃ کا

بل بعضُ النصوصِ القویّۃِ صریحٌ فی تحقّق رجمِ الشہب فی الجاھلیّۃ قبل الاسلام

کما روی ابنُ عباسٍ رضی اللہ عنہما قال بینما رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم جالسٌ فی نفرٍ من اصحابہ اذ رُمی بنجمٍ فاستنار فقال رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم ما کنتم تقولون لمثل ھذا

---

مذکورہ صدر اشکال و سوال وارد ہو سکتا تھا۔ لیکن ایسی کوئی آیت و حدیثِ قوی موجود نہیں بلکہ بعض صریح احادیث میں اسلام سے قبل زمانۂ جاہلیت میں رجمِ شہب کا ثبوت ملتا ہے۔ اور ان میں تصریح ہے کہ اسلام سے قبل بھی کرۂ ہوا میں شہب ٹوٹا کرتے تھے۔

لہذا سائنسدانوں کے بیان اور نصوص اسلامیّہ میں یگانگت و موافقت ثابت ہوگئی۔ وللہ الحمد۔ جیساکہ آگے بحوالۂ ترمذی ابن عباس رضی اللہ عنہما کی مرفوع روایت آرہی ہے۔ جس سے واضح طور پر ثابت ہوتا ہے کہ اسلام سے قبل جاہلیت میں بھی شہب ٹوٹتے رہتے تھے۔ اور اہل جاہلیّت کا یہ عقیدہ تھا کہ بڑے شہابوں کا ٹوٹنا کسی بڑے انسان کی موت یا ولادت کی علامت ہے۔

قولہ کما روی ابن عباس الخ یہ ذکرِ شاہد ہے اس دعوے پر کہ ظہورِ اسلام سے قبل بھی رجمِ شہب از روئے احادیث و آثارِ صحیحہ ثابت ہے جیساکہ ابن عباس رضی اللہ عنہما کی اس حدیث سے ثابت ہوتا ہے۔

حدیث ہذا کا مطلب یہ ہے کہ نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام نے ایک بار رات کو شہاب کو ٹوٹتے ہوئے اور شعلہ زن ہوتے ہوئے دیکھا تو صحابہؓ سے دریافت فرمایا "ما کنتم تقولون لمثل ھذا فی الجاھلیّۃ اذ رأیتموہ" یعنی اسلام سے قبل زمانہ جاہلیّت میں جب تم اس طرح کسی شہاب کو دیکھ لیتے تو تم اس کے بارے میں کیا کہا کرتے تھے۔ اور تمہارا اس کے بارے میں کیا عقیدہ تھا۔ صحابہؓ نے عرض کیا کہ ہمارا عقیدہ یہ تھا کہ شہاب کا ٹوٹنا کسی بڑے

فی الجاهلیة اذ رأیتموه؟ قالوا کنّا نقولُ یموت عظیم او یولد عظیم فقال رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم فانہ لا یُرمی بہ لموتِ احد ولا لحیاتہ الحدیث رواہ الترمذی۔ فقولہ علیہ السلام "لمثل هذا فی الجاهلیة اذ رأیتموہ" یدلُّ دلالةً واضحةً علی حدوث رمیِ الشهب فی الجاهلیّة قبل ظهور الاسلام

نعم قد شُدِّد أمرُ رمیِ الشهب منذ المبعث الشریف کما یُشیر الیہ غیرُ واحدٍ من النصوص

---

انسان کی موت یا بڑے انسان کی پیدائش کی علامت ہے۔

نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام نے ان کے اس عقیدے کی اصلاح کرتے ہوئے فرمایا کہ تمہارا یہ خیال وعقیدہ غلط تھا۔ شہاب کا نمودار ہونا کسی کی موت یا میلاد کی علامت نہیں ہے۔

پس نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام کا صحابہؓ سے یہ سوال کرنا کہ جاہلیت میں شہابی شعلے کے بارے میں تمہارا کیا عقیدہ تھا واضح دلالت کرتا ہے اس بات پر کہ اسلام سے قبل زمانۂ جاہلیت میں بھی شہب کرۂ ہوائی میں ٹوٹتے رہتے تھے۔ اگر اسلام سے قبل شہب کا وجود ہی نہ ہو تو اس سوال و دریافت کی ضرورت نہ تھی۔

قولہ نعم قد شدد امر رمی الشہب الخ یعنی ہاں۔ نصوص اسلامیہ میں اسلام سے قبل رمی شہب کے انعدام وانتفاء پر دلالت تو موجود نہیں البتہ اسلام کے بعد صرف اتنی تبدیلی آئی کہ رجم شہب کا معاملہ شدید اور سخت ہوگیا۔ شہب کثرت سے ہر جہت میں اور ہر وقت ٹوٹنے لگے اور نبی علیہ السلام کی بعثت سے قبل رجم شہب کا معاملہ اتنا تیز نہ تھا۔ بعثت سے قبل شہب عموماً اِکّا دُکّا ٹوٹتے تھے۔ نیز کسی ایک جانب سے

فاخذت تنقض غالبًا من كلّ جهةٍ وفي كلّ وقت واما قبل المبعث فكانت تُرمىٰ في حينٍ دون حينٍ وتُرمىٰ من جانبٍ دون جميع الجوانب

كما لا يخفىٰ على من تدبّر في قوله تعالىٰ وانّا لمسنا السماء فوجدناها مُلِئَت حَرَسًا شديدًا وشهبًا وانّا كُنّا نقعُد (قبل هذا) منها مَقاعد للسّمع اى مَقاعِد كائنةً للسّمع صالحةً للاستماع خاليةً

اور ایک جہت میں ٹوٹتے تھے نہ کہ ساری جوانب وجہات سے۔ نیز کسی وقت ٹوٹتے نظر آتے تھے اور کسی وقت نظر نہ آتے تھے۔

بہر حال شہب اسلام سے قبل بھی ٹوٹتے رہتے تھے البتہ اسلام کے اور بعثتِ نبی علیہ الصلوٰۃ والسلام کے بعد کثرت وشدّت سے ان کا ٹوٹنا شروع ہوا۔ جیسا کہ آگے آنے والے امام زہری رحمہ اللہ کے قول سے صراحۃً معلوم ہوتا ہے۔ اسی طرح قرآن مجید کی آیات سے بھی بعثت کے بعد ان کی شدّت وکثرت مفہوم ہوتی ہے۔

قولہ کما لا یخفیٰ علیٰ مَن تدبر الخ یہ اس دعوے کی دلیل کا ذکر ہے کہ بعثت کے بعد شہب کا معاملہ شدید اور سخت ہوگیا تھا۔ اور وہ کثرت سے ٹوٹنے لگے تھے۔ قرآن مجید کی ان آیات میں غور وفکر کرنے والے پر یہ بات مخفی نہیں رہ سکتی۔ یہ سورۃ جنّ کی آیات ہیں۔ ان میں جِنّات کے قول کی حکایت ہے۔

ان آیات سے کئی وجوہ سے استدلال کیا جا سکتا ہے۔

اوّلاً لفظ مُلِئَتْ اس دعوے کا شاہدِ عدل ہے۔ مُلِئَتْ میں ضمیر السماء کو راجع ہے۔ اس کا معنیٰ ہے پُر ہونا اور بھر جانا۔ حَرَس اسم جمع ہے حارس کے لیے مثل خدم

عن الحرس والشهب) فمن يستمع الآن يجد له شهابا رصدا (اى منتظرا له ولاجل منعه)

للخادم۔ یعنی جنات نے کہا "ہم نے آسمان کو ٹٹولا تو ہم نے اسے سخت پہروں اور شعلوں سے بھرا ہوا پایا۔ اور ہم اس کے ٹھکانوں میں سننے کے لیے بیٹھا کرتے تھے۔ پس جو کوئی اب کان دھرتا ہے تو وہ اپنے لیے ایک انگارہ تاک لگاتے ہوئے پاتا ہے۔" پس مُلِئَت میں اشارہ ہے کہ آسمان میں فرشتوں کے پہرے اور حفاظت اور شہابوں کے ٹوٹنے اور برسنے کا معاملہ بعثتِ نبی علیہ السلام کے بعد اتنا شدید ہوا کہ آسمان بھرا ہوا نظر آتا ہے۔

ثانیاً لفظ حَرَسًا شدیدًا اس بات پر صراحۃً دلالت کرتا ہے کہ آسمان کی حفاظت کا معاملہ پہلے شدید نہ تھا۔ اور نبی علیہ السلام کی نبوت کے بعد یہ معاملہ نہایت شدید اور سخت ہوا۔ لہذا اب جنات آسانی سے اوپر نہیں جاسکتے۔

ثالثاً لفظ شہب جمع کثرت ہے اس میں بھی کثرتِ شہب کی طرف اشارہ ہے۔

رابعاً فمن یستمع میں "مَن" عموم کے لیے ہے بالنظر الی القرینۃ الحالیۃ۔ لہذا یہ قضیہ شرطیہ کلیہ ہے۔ یعنی اب جنات میں سے جو بھی اور جب بھی کان لگاکر فرشتوں کی بات سننے کی کوشش کرتا ہے تو اس کے روکنے اور منع کرنے کے لیے شہاب کے آتشین گولے اور شعلے تیار ہوتے ہیں جو اس پر فرشتوں کی طرف سے برسائے جاتے ہیں۔

پس یہ قضیہ کلیہ بھی واضح دلیل ہے کہ بعثتِ نبی علیہ الصلوۃ والسلام کے بعد شہب کا معاملہ اتنا شدید ہوا کہ ہر مستمع پر شہاب پھینکنے کے لیے تیار و موجود ہوتا ہے۔

چنانچہ علامہ آلوسیؒ اس آیت کی تفسیر میں لکھتے ہیں وفی الآیۃ ردٌّ علی من زعم ان الرجم حدث بعد مبعث رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم وھو احدیٰ آیاتہ علیہ السلام حیث قیل فیہا ملئت۔ وھو کما قال الجاحظ ظاہرٌ فی ان

عط

**وفیما رُوِیَ عن معمرؒ قال قلتُ للزهری أکان یُرمیٰ بالنجوم فی الجاهلیّة قال نعم قلتُ أرأیتَ قوله تعالیٰ وأنّا کُنّا نقعد؟ فقال غلُظت وشُدِّد امرها حین بعِث النبی صلی اللہ علیہ وسلم**

---

للحادث هو الملئ والکثرۃ وکذا قوله سبحانه نقعد منها مقاعد۔ علی ما فی الکشاف فکأنه قیل کنّا نجد فیها بعض المقاعد خالیۃ من الحرس والشهب و والآن ملئت المقاعد کلها فمن یستمع الخ انتهیٰ۔

قولہ وفیما روی عن معمر الخ یہ دلیل ثانی ہے اس دعوے کی کہ اسلام سے قبل بھی شہاب ثاقب موجود تھے یعنی وہ قبل از اسلام بھی کرۂ ہوا میں اسی طرح جل کر دوڑتے ہوئے نظر آتے تھے۔ البتہ اسلام کے بعد اُن میں کثرت اور شدّت پیدا ہوگئی۔ امام زہریؒ کا یہ قول مذکورہ صدر دعوے کا صریح مؤیّد ہے۔

چنانچہ امام معمرؒ نے امام زہریؒ سے یہ سوال کیا کہ جاہلیّت میں بھی رجم شہب (شہاب ٹوٹنا اور شعلہ زن ہونا) ہوا کرتا تھا یا نہیں۔ امام زہری نے فرمایا ہاں اسلام سے قبل بھی شہاب ٹوٹا کرتے تھے کرۂ ہوا میں۔

امام معمر نے دوبارہ سوال کیا کہ آیت وأنّا کنّا نقعد منها مقاعد للسمع الآیۃ سے بظاہر یہ ثابت ہوتا ہے کہ اسلام سے قبل شہاب نہیں برستے تھے اور نہ نظر آتے تھے۔

تو امام زہریؒ نے جواب میں فرمایا کہ ظہور اسلام اور مبعثِ نبی علیہ السلام کے بعد صرف اتنا تغیر آیا شہب کے بارے میں کہ اُن کا معاملہ سخت وشدید وخطرناک ہوگیا اور کثرت سے شہب ٹوٹنے لگے۔ آیت مذکورہ صدر کا صرف اتنا ہی مطلب ہے۔ آیتِ ہذا کا مطلب یہ نہیں کہ اسلام سے قبل شہب کبھی نظر نہیں آتے تھے اور نہ کبھی ٹوٹتے تھے۔

غلُظت باب کرم ہے ای اشتدّت وصعبت

**فائدہ** ۔ ایک اور جواب بھی دیا جا سکتا ہے جس کا خلاصہ یہ ہے کہ شہب کا ٹوٹنا اگرچہ اسلام

سے قبل بھی ثابت تھا۔ لیکن اسلام سے قبل شہب کا ٹوٹنا شیاطین کے منع اور روکنے کے لیے نہ تھا۔ اور نہ شہاب کا کسی شیطان کو لگنا لازم تھا اور اسلام کے بعد رمی شہب کا مقصد بدل کر صرف شیاطین کو آسمان سے روکنا اور دفع کرنا قرار دیا گیا۔ پس شہب کا وجود زمانۂ قدیم میں تھا۔ لیکن ان سے حفاظتِ سماء کا کام نہیں لیا جاتا تھا۔ شہب کے ہوتے ہوئے شیاطین آسمانِ دنیا میں آتے جاتے تھے۔

بیہقی کی ایک روایت سے اس کی تائید حاصل ہو سکتی ہے۔ فروی البیہقی عن ابن عباس رضی اللہ عنہما قال لم تکن سماء الدنیا تُحرَس فی الفترۃ بین عیسٰی و محمد علیہما الصلوٰۃ والسلام وکانوا یقعدون منہا مقاعد للسمع فلما بعث اللہ محمداً صلی اللہ علیہ وسلم حُرِست السماء حرسا شدیدًا و رُجمت الشیاطین۔

بظاہر اس حدیث سے یہ مفہوم ہوتا ہے کہ تبدیلی اور تغیر کا مبنٰی حراستِ سماء و حفاظتِ سماء ہے نہ کہ وجود رجمِ شہب و عدم وجود رجمِ شہب۔

پس رجم شہب دونوں زمانوں میں موجود تھا اسلام سے قبل بھی اور اسلام کے بعد بھی۔ البتہ نظامِ حراست و حفاظتِ سماء میں تبدیلی بحکم خدا تعالیٰ آئی۔ پہلے آسمان میں شیاطین و جنّات کا دخول ممنوع نہ تھا۔ اور اسلام کے بعد سماء دنیا محروس و ممنوع الدخول للجنّ قرار دیا گیا۔ اور اُن شہب کو جو پہلے سے موجود تھے اور ٹوٹتے رہتے تھے کا رُخ تبدیل کر کے شیاطین و جنّات کی طرف کر دیا گیا اور فرشتوں کو اللہ تعالیٰ نے حکم دیا کہ جو جنّ و شیطان اوپر چڑھنے اور آسمان میں داخل ہونے کی کوشش کرے اس پر شہاب کے آتشین گولے پھینکو۔

تیسرا جواب۔ ایک تیسرا جواب بھی دیا جا سکتا ہے۔ وہ یہ ہے کہ اسلام سے قبل بھی یہ شہاب شیاطین کے خلاف ان کے روکنے اور مدافعت کے لیے فرشتے مستعمل کرتے تھے لیکن ہمیشہ نہیں بلکہ گاہے گاہے۔ چنانچہ معاملہ نرم تھا۔ اس سے شیاطین کا استراقِ سمع و استماعِ وحی مطلقاً ممنوع و مقطوع نہیں تھا لیکن اسلام کے بعد رجم شہب کے ذریعہ شیاطین کا استراقِ سمع و استماع وحی مطلقاً ممنوع قرار دیا گیا۔

یہ جوابِ ثالث بظاہر جوابِ اوّل کے قریب معلوم ہوتا ہے تاہم دونوں میں قدرے فرق موجود ہے جو غور و فکر کے بعد معلوم ہو سکتا ہے۔

(١٥١) إن قلتَ كينونةُ الشهُب رُجومًا للشياطين وقذائف نارِيّةً من الملائكة على الجنّ كما ثبت في القرآن والاحاديث النبويّة تُعارِض ما ذُكِر من قول الفلاسفة انّ انقضاضَ الشهُب واشتعالَها في الجَوّ سببُه من الحوادث الكونيّة الطبيعيّة وهو دخولُها في الكُرَة الهوائيّة بسرعة سَرِيعة واحتكاكُها بالهواء

---

اس جواب کی طرف قرطبی اشارہ کرتے ہوئے لکھتے ہیں یجمع بانها لم تكن ترمىٰ بها قبل المبعث رميًا يقطع الشياطين عن استراق السمع ولكن ترمىٰ تارةً ولا ترمىٰ أُخرىٰ وترمىٰ من جانب ولا ترمىٰ من جميع الجوانب ترمىٰ فتصيب تارةً ولا تصيب أُخرىٰ وبعد البعثة رُمِيت من كل جانب واصابتهم مستمرًّا واليه الاشارة في قوله تعالىٰ ويقذفون من كل جانب دحورًا و قوله تعالىٰ فمن يستمع الآن يجد له شهابا رصدًا

قوله ان قلتَ كينونة الشهب الخ یہ ایک اہم سوال کا ذکر ہے۔ خلاصۂ سوال یہ ہے کہ شہب کے بارے میں سائنسدانوں کی رائے قرآن وحدیث سے متصادم ومتعارض ہے۔ پس سوال ہوتا ہے کہ ان میں سے کونسی جانب حق ہے۔

تفصیل سوالِ ہذا یہ ہے کہ قرآن واحادیث سے معلوم ہوتا ہے کہ یہ شہب رجوم شیاطین ہیں۔ یعنی وہ آتشی گولے اور قدرتی و آسمانی بم ہیں جنہیں فرشتے اوپر چڑھنے والے جنّات وشیاطین پر پھینکتے ہیں۔ معلوم ہوا کہ یہ شہب عارضی چیزوں میں سے ہیں جو بوقتِ ضرورت شیاطین کے روکنے کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں۔ ان کے نمودار ہونے میں مخلوق (ملائکۃ اللہ) کے فعل۔ کسب۔ اختیار اور ارادے کا دخل ہے۔

# قلتُ لاحرج فی تعدُّد الاسباب لمسبَّبٍ واحدٍ

لیکن سائنسدانوں کی رائے اس کے خلاف ہے۔ سائنسدان شہب کو شیاطین کے لیے رجوم ماننے کے لیے تیار نہیں ہیں۔ بلکہ وہ کہتے ہیں کہ شہب کا جلنا اور ٹوٹنا کائناتی حوادث اور امورِ طبیعیہ واقعیہ کا مرہون ہے۔ کائنات میں جس طرح سیّارات، کواکب و اجسامِ سماویّہ مسلسل حرکت کرتے ہیں۔ اور دورانِ حرکت گاہے گاہے حوادثات سے دوچار ہو جاتے ہیں اور فنا ہو کر ٹکڑے ٹکڑے ہو جاتے ہیں یہ ان کی طبیعت کا مقتضیٰ ہے کسی خاص امرِ عارضی فعلِ انسان یا فرشتے کا اس میں کوئی دخل نہیں۔

اسی طرح شہب کا کرۂ ہوا میں دوڑنا اور آتشی گولہ بن کر جل بھن جانا اور پھر فنا کی آغوش میں چلا جانا بھی امورِ طبیعیہ اور حوادثِ کائنات کے قبیل سے ہے۔ (کونیّہ نسبت ہے کون کی طرف. کون کا معنی ہے کائنات و عالَم) اور اس کا سبب بھی امرِ طبیعی و امرِ ظاہری ہے. جب بھی وہ سببِ طبیعی و امرِ ظاہری موجود ہو جائے تو شہب فضا میں دوڑتے ہوئے اور جلتے ہوئے دکھائی دیں گے خواہ فرشتے پھینکیں یا نہ پھینکیں، بہرحال شہب کے ٹوٹنے میں کسی مخلوق کے فعلِ ارادی و کسبِ اختیاری کا دخل نہیں ہے. اور وہ امرِ طبیعی و سببِ ظاہری وہ ہے جس کا بیان تفصیلاً پہلے گزر گیا ہے. یعنی کرۂ ہوا میں ان شہب کا تیز رفتاری سے داخل ہونا اور ہوا کے ساتھ رگڑنا۔

یہ ہے شہب کے جلنے اور ٹوٹنے کا سببِ حقیقی جس کے قائل سائنسدان ہیں۔

اور یہ ہے نظریّۂ فلاسفہ اور مفہومِ قرآن و حدیث کے مابین تعارض و تصادم کی تفصیل۔

قولہ قلتُ لاحرج الخ یہ جواب ہے اس اشکالِ تعارض و تصادم کا۔ حاصلِ جواب یہ ہے کہ اس سلسلے میں فلاسفہ کا نظریہ اسلامی نظریّہ سے متصادم و متعارض نہیں ہے بلکہ دونوں نظریے اپنی اپنی جگہ پر درست ہیں۔

کیونکہ معروف و مسلّم قانون ہے علماء کے نزدیک کہ ایک شئ یعنی ایک مسبَّب کے لیے متعدد اسباب متحقق ہو سکتے ہیں۔ شئ واحد کے لیے تعدّدِ اسباب میں کوئی حرج نہیں ہے۔ بلکہ ایسا ہوتا رہتا ہے. دیکھیے کسی شہر تک یا کسی بازار تک پہنچنے کا سبب

فلا معارضة بين هٰذين السببين الشرعيّ والطبيعيّ

فالثاني سببٌ ظاهريٌّ طبيعيٌّ غير كسبيٍّ لا يترتّب على كسب كاسبٍ وفعله ولا على ارادةِ مريدٍ من الخلق والاوّلُ سببٌ باطنيٌّ غيبيٌّ كسبيٌّ يبتني على كسب الملائكة الحارسين ورجمهم للشياطين باذن الله جلّ مجدُه۔

---

راستہ ہے۔ اور بسا اوقات اس شہر اور اس بازار تک کئی راستے پہنچتے ہیں۔ بعض راستے چھوٹے ہوتے ہیں اور بعض بڑے۔ بعض راستے ظاہر ہوتے ہیں اور بعض اتنے مخفی کہ ان کا جاننے والا اِکّا دکّا کوئی خاص شخص ہوتا ہے۔

قولہ فلا معارضہ بین ھٰذین الخ یعنی چونکہ ایک مسبَّب کے لیے متعدّد اسباب ہوسکتے ہیں لہذا شہب کے نمودار ہونے کے لیے ان دو سببوں شرعی و طبیعی میں بھی کوئی تعارض و تصادم نہیں ہے۔ اور دونوں نظریے درست ہیں۔

پس دوسرا نظریہ یعنی سائنسدانوں کا بتایا ہوا سبب، سببِ ظاہری و طبیعی ہے۔ اس میں کسی مخلوق فاعل و کاسِب کے کسب و فعل و ارادے کا دخل نہیں۔ کیونکہ یہ ایک فطرتی و طبیعی قانون ہے کہ جب شہب تیز رفتاری سے ہوا میں داخل ہوتے ہیں تو ہوا کے ساتھ رگڑ کی وجہ سے وہ لامحالہ جل بھن کر تباہ ہوجاتے ہیں۔

اور پہلا نظریہ یعنی اسلامی نظریہ متفرّع ہے سبب باطنی غیبی کسبی پر۔ اور وہ ہے رجم الملائکۃ للشیاطین۔ فرشتوں کا رجم شہب اور شیاطین کو دیکھ کر انہیں روکنے کے لیے شہب کا استعمال کرنا ہر شخص کو نظر نہیں آسکتا۔ لہذا یہ باطنی سبب

ہے نہ کہ ظاہری۔ اور غیبی یعنی پوشیدہ ہے محسوس نہیں ہے۔ نیز کسبی و اختیاری ہے۔ مَبنِیْ ہے ان فرشتوں کے فعل و اختیار و ارادے پر جو آسمان کی حفاظت پر اور شیاطین پر گولے برسانے پر اللہ کے امر و حکم سے مامور ہیں۔

پس شہب کے نمودار ہونے اور احتراق کے دو سبب ہیں۔ ایک ظاہری اور ایک باطنی، اور یہ دونوں صحیح ہیں۔ بظاہر شہب کے جلنے کا سبب یہ ہے کہ وہ نہایت تیز رفتاری سے کرۂ ہوا میں داخل ہوتے ہیں اور پھر جل بھن کر ختم ہو جاتے ہیں۔ لیکن مخفی طور پر یہ رجم الملائکۃ للشیاطین ہیں۔ اللہ تعالیٰ کی قدرت و حکمتِ عالیہ سے یہ شہب کرۂ ہوا میں اس وقت اور اس مقام میں داخل ہوتے ہیں جس مقام میں اور جس وقت ملائکہ اوپر چڑھنے والے جنّات کو دیکھ کر ان پر گولے برسانا چاہتے ہیں۔

# فصل

## فی الکویکبات

## مَأخذِ الشهُب

(١٥٢) قد كشفَ علماءُ الفلك بين مَدارَى المريخِ و المشترى عن حِزامٍ مُؤلَّف من اَجسامٍ صغيرةٍ لاتُحصى

# فصل

قولہ فی الکُویکبات الخ یہ جمع ہے کُوَیکِبٌ یا کُوَیْکِبَۃٌ کی۔ کُوَیْکِبْ تصغیرِ کوکب ہے۔ اس فصل میں مرّیخ و مشتری کے مابین گھومنے والے چھوٹے سیّارات اور سیّارچوں کی تفصیل پیش کی جارہی ہے۔ چونکہ وہ بہت زیادہ ہیں اس لیے جمع کا صیغہ لایا گیا۔ نیز وہ بہت چھوٹے ہیں۔ اس لیے صیغہٗ تصغیر کے ذریعے ان سے تعبیر کی گئی۔ جارج گیمو وغیرہ بعض سائنسدانوں کے نزدیک یہی کُویکبات اور یہی چھوٹے بڑے ٹکڑے شہُب کا مأخذ و منبع ہیں۔ جیساکہ فصلِ سابق میں تفصیل معلوم ہوگئی۔

قولہ قد کشف علماء الفلك الخ عَلَمارِ الفلک سے علم فلکیات وہیئت کے ماہرین مراد ہیں۔ حِزَام کا معنٰی ہے پٹّی۔ یہ جانور کے تنگ کو بھی کہتے ہیں۔ بوَصَات جمع ہے بوصۃ کی۔ بوصۃ کا معنٰی ہے انچ۔ رَملِیّۃ نسبت ہے رَمل کی طرف (ریت) یعنی ماہرین ہیئت نے مشتری اور مرّیخ کے مداروں کے مابین چھوٹے چھوٹے بے شمار

تَدُورُ حَولَ الشمسِ وتَتفاوَتُ اَقطارُها من عِدّةِ مآتِ
أميالٍ الیٰ بُوصاتٍ عدیدةٍ وقدرِ ذرّاتٍ رملیّةٍ
والکُوَیکباتُ الکِبارُ المرصودةُ بالتِلسکوب تُنِیفُ
علی اَلفَین هذا ملخّص المرام

(١٥٣) واَمّا تفصیلہ فیَبتنی علی ذکر اُمورٍ اَهمُّها سَبعةٌ

---

اجسام دوربین کے ذریعے دریافت کیے ہیں۔ وہ اجسام سب کے سب سیّارات کی طرح آفتاب کے گرد گھومتے ہیں۔ گویا کہ چھوٹے بڑے اربہا کھربہا اجسام سے بنی ہوئی ایک عجیب وغریب قدرتی پٹی (پٹّا) ہے۔ ان اجسام کا حجم مختلف ہے بعض چھوٹے ہیں اور بعض بڑے۔ اس کا لازم نتیجہ ہے کہ ان کے اَقطار بھی متفاوت اور مختلف ہیں۔ بعض کا قُطر تو چند سو میل ہے اور بعض کا چند انچ اور بعضے اَجسام ریت کے ذرّوں کے برابر ہیں۔

قولہ والکویکبات الکبار المرصودة الخ۔ رَصَد کا معنیٰ ہے دیکھنا۔ رَاصد کا معنیٰ ہے ناظر نگرانی کرنے والا۔ مَرصودةٌ کا معنیٰ ہے مُبصَرةٌ یعنی نظر آنے والے۔ تلسکوب کا معنیٰ ہے دوربین۔ تُنِیفُ ای تزید۔ یہ باب اِفعال ہے اَناف انافةً علی الشیٔ نمایاں ہونا۔ زیادہ ہونا۔ یعنی یہ کویکبات بے شمار ہیں۔ بعض اتنے چھوٹے ہیں کہ بڑی دوربینوں میں بھی وہ الگ الگ نظر نہیں آتے۔ البتہ جو نسبتاً بڑے ہیں وہ دوربینوں میں دیکھے جاسکتے ہیں ماہرین نے دوربینوں کے ذریعہ دوہزار سے زیادہ سیّارچے دیکھے ہیں۔ اوران کے احوال وحرکات بھی ضبط کیے ہیں۔ بلکہ زمانۂ حال میں بعض ماہرین نے تین ہزار تک سیّارچوں کے مشاہدے کا دعوےٰ کیا ہے۔ یہ فصلِ ہٰذا کا خلاصہ بیان ہے۔ آگے تفصیل آرہی ہے۔

قولہ واَمّا تفصیلہ فیبتنی الخ یہاں سے ان سیّارچوں کا تفصیلی بیان ہے۔ اس میں ان کے تفصیلی احوال، حرکات، اَقطار، محوری اور سالانہ دوروں کی مدّتیں اور

الامرُ الاوّل۔ لمّا وضَع الفلکیُّ بود قاعدتَہ اللطیفۃ لمعرفۃ اَبعادِ السَّیّاراتِ عن الشمس المعروفۃ بقانون بود اَعجبتْھم جدًّا حیثُ وافقتْھا اَبعادُ السَّیّارات ما عدا بُعد المشتری لِما اَنّھم وجدوا بین مدارَی المرّیخ و المشتری شُقّۃً وسِیعۃً خالیۃً اکبَر مِمّا یستدعیہ قانونُ بود

دریافت کرنے کا باعث و مقتضی وغیرہ سأت اہم امور کا ذکر کیا جارہا ہے۔

قولہ الامر الاوّل لمّا وضَع الخ امرِ اوّل میں دو اہمّ باتوں کا بیان ہے۔ اوّل یہ کہ ان سیّارچوں کے اکتشاف کا سبب قاعدۂ بود ہے۔ اور یہی قانونِ بود و قاعدۂ بود ہی ان سیّارچوں کی جستجو پر آمادہ کرنے والا ہے۔ دوسری اہمّ بات ان سیّارچوں کی دریافت و انکشاف کی تفصیل ہے۔ توضیح کلام یہ ہے کہ بود ایک مشہور فلکی اور سائنسدان گزرا ہے۔ اس نے آفتاب سے سیّاروں کے اَبعاد یعنی فاصلوں کی معرفت کے لیے ایک عجیب قانون وضع کیا۔ سائنسدانوں کو یہ قانونِ بود بہت پسند آیا۔ کیونکہ جملہ سیّاروں کے فاصلے تقریبًا اس قانون اور قاعدے کے موافق تھے۔ صرف مشتری کا فاصلہ آفتاب سے اس قانون کے مطابق نہ تھا۔ مشتری کا فاصلہ مقتضائے قانونِ بود سے بہت زیادہ ہے۔ سائنسدانوں نے دیکھا کہ مدارِ مرّیخ و مدارِ مشتری کے مابین نہایت وسیع خالی مسافت ہے۔ یہ مسافت بہت زیادہ ہے اُس مسافت سے جس کا تقاضا قانونِ بود کرتا ہے۔ قانونِ بود اور بُعدِ مشتری میں عدمِ موافقت کی وجہ سے اور بہت زیادہ تفاوُت کے پیشِ نظر ماہرین نے قانونِ بود کی طرف زیادہ توجہ نہیں دی۔ اور اس کی صحت ان کی رائے میں مشکوک تھی۔ البتہ بیشتر ماہرین کی رائے میں یہ بات بھی غنیمت تھی کہ مشتری کا فاصلہ نہ سہی دیگر سیّاراتِ معروفہ کے فاصلے قانونِ بود کے تقریبًا موافق تھے۔ شُقّۃ کا معنیٰ ہے مسافت۔ وسیع میدان۔

ثم لَمّا اكتشف الفَلَكيُّ وِليم هرشل عام ١٧٨١م سيّارًا سابِعًا وراءَ زحل وهو اورانوس ووَجَدُوا بُعدَ مَدارِ اورانوس منطبِقًا على قانون بود تأكّدت صحّةُ هذا القانون لَدَيهم

وغَلَبَ على ظَنِّهم وجودُ سيّارٍ في تلك الشُّقَّة المُمتدَّة والمكانِ الخالي بين المرِّيخ والمشتري

قولہ ثم لمّا اکتشف الفلکیّ الخ فلکی نسبت ہے فلک کی طرف یعنی ماہرِ علمِ فلک وعلمِ ہیئت۔ ولیم ہرشل ایک ماہرِ فلکیات گزرا ہے۔ یہ انگلستان کا باشندہ ہے۔ یہ وہ شخص ہے جس نے سب سے پہلے زحل سے دُور یعنی اس سے اوپر ایک نئے سیّارے کو دریافت کیا۔ اس کا نام ماہرین نے یورینس رکھا۔ ہرشل نے اپنی دوربین کے ذریعہ یہ سیّارہ ۱۷۸۱ء میں دریافت کیا۔ عربی میں اسے اورانوس کہتے ہیں اور بعض ارانوس بھی کہتے ہیں۔ ہیئت جدیدہ کے اصول کے پیشِ نظر یورینس ساتواں سیّارہ بنتا ہے۔ پس ۱۷۸۱ء میں سیّاروں کی تعداد سات ہو گئی بایں ترتیب عطارد۔ زہرہ۔ ارض (زمین)۔ مریخ۔ مشتری۔ زحل۔ یورینس۔ باقی دو سیّارے یعنی نیپچون اور پلوٹو بعد میں دریافت ہوئے۔ یعنی جب ماہرِ فلکیات سر ولیم ہرشل نے ۱۷۸۱ء میں زحل سے اوپر ساتواں سیّارہ یورینس اپنی دوربین کے ذریعہ دریافت کرلیا۔ اور ماہرین نے یورینس کے مدار کا بُعد از آفتاب قانونِ بود کے مطابق پایا تو ان کے نزدیک قانونِ بود کی صحت مستحکم ہوئی۔ کیونکہ یہ ساتواں سیّارہ فلکی بود کے زمانے میں منکشف نہیں ہوا تھا۔ مگر پھر بھی یورینس کا بُعد اس قانون کے مطابق تھا۔ لہٰذا ثابت ہوا کہ قانونِ بود تقریبًا صحیح و مستحکم ہی ہے۔ اور پہلے معلوم ہو گیا کہ صرف مشتری کا بُعد آفتاب سے اس قانون کے مقتضیٰ سے تقریبًا دگنا ہے۔ لہٰذا سائنسدانوں نے رائے قائم کی کہ غالب گمان یہ ہے کہ مریخ و مشتری کے مابین وسیع مسافت اور خالی

فتصدّى طائفةٌ من اَصحاب المراصِد لاستقراء السيّار المفقود المتوهَّم الوجود وكشفِ الغطاءِ عنه وبذلوا جهدَهم فی هذا المطلوب سِنين عديدةً

لکن لم يُدرِك اَحدٌ منهم ضالّته ومطلوبه فی هذه السَّنوات لكون كلّ واحدٍ منهم باذِلًا وُسعَه على حِيالِه من غير صِلة التعاوُن ومن غير رابطة الاشتراك فی جُهودهم

---

مکان میں کوئی سیّارہ ضرور موجود ہوگا۔ تاکہ قانون بود کا مقتضیٰ پورا ہوکر اس کی مخالفت سے نظام شمسی بچ جائے۔

قولہ فتصدّی طائفۃ الخ تصدّی کا معنیٰ ہے درپے ہونا۔ مَراصِد۔ رصدگاہیں۔ یہ جمع ہے مرصد کی۔ استقراء کا معنی ہے طلب کرنا۔ جستجو کرنا۔ غطاء کا معنی ہے پردہ۔ کشف الغطاء کا معنیٰ ہے پردہ ہٹانا اور دریافت کرنا۔ اِدراک کا معنی ہے پانا۔ حاصل کرنا۔ لَم یدرک احد۔ یعنی کسی نے اپنا مطلوب نہیں پایا۔ ضالّۃ کا معنی ہے وہ مقصود جس کی تلاش کی جارہی ہو۔ ومطلوبہ عطف تفسیری ہے ضالّتہ کے لیے۔ یہ تفریع ہے کلامِ متقدم پر۔ یعنی یورینس کے بُعد اور قانون بود میں انطباق وموافقت کے بعد یہ گمان غالب پیدا ہوا کہ مریخ ومشتری کے مابین ضرور کوئی سیّارہ ہوگا۔ جو ابھی تک آنکھوں سے پوشیدہ ہے۔ چنانچہ متعدد رصدگاہوں کے ماہرین اس گمشدہ اور خیالی سیّارے (جس کے وجود کا صرف گمان وخیال تھا اور ابھی منکشف نہیں ہوا) کی جستجو اور اس کے وجود سے پردہ ہٹانے کے درپے ہوگئے۔ کئی سال تک انہوں نے اس مقصد میں کامیابی کے لیے کوششیں جاری رکھیں لیکن افسوس کہ ان سالوں میں اور اس عرصۂ جستجو میں کوئی بھی اس مطلوب کو حاصل کرنے میں کامیاب نہیں ہوا۔ ان میں سے کسی نے بھی یہ سیّارہ دریافت نہیں کیا۔

قولہ لکون کلّ واحد منھم الخ وُسع کا معنیٰ ہے طاقت۔ بذل وُسعہ ای صَرف طاقتہ

ثم تَعاهدوا على ترك طريق التفرُّق والانفراد وتوافقُوا عامَ ۱۸۰۰م على اختيار طريق الاشتراك ومُعاونة بعضهم بعضًا في امر البحث والفَحص فقَسَّموا منطقةَ البروج ۲٤ قسمًا وفوَّضُوا دراسةَ كلِّ قسمٍ منها الى عالمٍ بارعٍ في فَنِّه فاستفرَغ كلُّ عالمٍ منهم طاقتَه في دِراسة ما تولّاه من حصّة منطقة البروج

عَلیٰ حِیالِہٖ۔ ای علیٰ انفرادہٖ۔ علیٰ حیالہ کا معنیٰ ہے علیحدہ علیحدہ۔ یہ لفظ اشتراک وتشارک کے مقابلہ میں مستعمل ہوتا ہے۔ صَلَۃٌ کا معنیٰ ہے وُصلہ۔ تعلق۔ تعاوُن۔ امداد۔ جُہود۔ جمع ہے جُہد کی۔ جُہد کا معنیٰ ہے کوشش۔ یعنی مقصد میں ناکامی کی وجہ غالبًا یہ تھی کہ اس سیارے کی جستجو کرنے والوں میں اور ان کے عمل میں باہم اشتراک وارتباط مفقود تھا۔ ان کے مابین کوئی رابطہ قائم نہ تھا۔ ہر ایک انفرادی طور پر کوشش کرتے ہوئے اس مفقود سیارے کی جستجو میں لگا ہوا تھا۔ لہٰذا ناکامی ظاہر تھی۔ کیونکہ اتنے مشکل کام اور اتنی وسیع ولامتناہی فضا میں ایک چھوٹے جرم (سیارہ) کو تلاش کرنا نہایت مشکل کام ہے۔ انفرادی کوششیں اس قسم کے مقاصد میں بہت کم کامیاب ہوسکتی ہیں۔

قولہ ثم تعاھدوا علی ترك الخ تعاہد کا معنیٰ ہے معاہدہ کرنا۔ فحص کا معنیٰ ہے جستجو کرنا۔ تفویض کا معنیٰ ہے سپرد کرنا۔ دراسۃ کا معنیٰ ہے مطالعہ کرنا۔ تحقیق کرنا۔ یہ جدید لفظ ہے جو اس معنیٰ میں مستعمل ہے۔ بارعٌ ای فائقٌ ماہرٌ۔ استفراغ کا معنیٰ ہے طاقت صرف کرنا۔ یقال استفرغ جُہدَہ وطاقتَہ وبذل وسعَہ وبذل جُہدہ واستنفد طاقتہ بمعنًی۔ یعنی ان سب کا معنیٰ ومطلب ایک ہے۔ تَوَلِّی کا معنیٰ ہے ذمّہ داری لینا۔ یقال تولّی الامر یعنی اس کام کی ذمہ داری لی۔ ملخّص کلام یہ ہے کہ انفرادی کوششوں میں ناکامی کے بعد سائنسدانوں نے یہ طریقہ ترک کرکے انہوں نے ۱۸۰۰ء کو ایک معاہدے کے تحت ایک کمیٹی بنانے پر اور بحث وتفتیش میں اشتراکِ عمل اور ایک دوسرے سے تعاوُن کرنے پر اتفاق کیا۔ انہوں نے منطقۃ البروج کے ۲۴ حصے بنائے اور ہر حصے کی تحقیق ومطالعہ ایک ماہر سائنسدان کے سپرد کیا۔ چنانچہ ہر سائنسدان نے منطقۃ البروج کے

(۱۵۷) وَبَينَا هم مشغولُون فی مَرَاصِد هم بمراقَبة السّماء مُتَصَدُّون لِبُغيتهم ساهِرون فی طلب سيّارٍ مفقودٍ آناءَ الليالِی إذ جاءهم نبأُ ان السّيّارَ المطلوبَ قد اكتُشِفَ وذٰلكَ حينَما وصَلَت الی العالم الفلكی بودرسالةٌ كانت اَرسلها اليه بيازی العالم الشهير الفلكیّ الايطالیّ

اس حصے کے مطالعہ اور تحقیق میں اپنی پوری طاقت کو صرف کرنا شروع کر دیا۔ جس حصے کی تحقیق اس کے "ذمہ لگائی گئی تھی۔ اسی طرح یہ اجتماعی تحقیق کئی ماہ تک رصدگاہوں میں جاری رہی۔ دوربینوں اور دیگر آلات کے ذریعہ مسلسل سعی کا سلسلہ قائم رہا۔ آخر کار کسی نہ کسی طرح سائنسدانوں کو مریخ و مشتری کے مابین خیالی سیّارے کی جستجو میں کچھ کامیابی نصیب ہوگئی۔

قولہ وبینماهم مشغولون الخ مَرَآصد جمع ہے مَرصد کی۔ مَرصد کا معنیٰ ہے رصدگاہ۔ مراقبۃ کا معنیٰ ہے دیکھنا غور و فکر سے۔ یہاں مراد ہے تفتیش و جستجو۔ تَصَدّی کا معنیٰ ہے کسی کام کے درپے ہونا۔ بُغیۃ ای مطلوب و مقصود۔ ساہر کا معنیٰ ہے بیدار۔ تارکِ نوم فی اللیل۔ آناء اللیل ای جمیع اجزاء اللیل۔ یہ جمع ہے اَنیٰ کی۔ اِذ مفاجاۃ کے لیے ہے۔ جو اِذ مفاجاۃ کے لیے ہو وہ عموماً بینا و بینما کے ساتھ مستعمل ہوتا ہے۔ جیسے بینما انا جالس اذ جاء زید۔ نَبَأ کا معنیٰ ہے اہم خبر۔ حاصل کلام یہ ہے کہ جرمنی میں چند ہیئت دانوں نے مل کر جو ۲۴ ممبروں کی مجلس قائم کی تھی جسے وہ مزاقاً آسمانی پولیس کہا کرتے تھے ان میں سے ہر ممبر نے دائرۃ البروج کے اس حصے کی جس کی تحقیق اس نے اپنے ذمّے لے لی تھی تفتیش و تلاش شروع کر دی۔ اور اس سلسلہ میں وہ خوب محنت کر رہے تھے۔ لیکن نیک نامی ان ۲۴ ممبروں کے مقدر میں نہ تھی۔ ابھی کام اچھی طرح شروع بھی نہ ہونے پایا تھا کہ خبر لگی کہ کسی دوسرے شخص نے مطلوبہ سیّارے کو دیکھ لیا ہے۔ یہ ممبر حضرات اپنی رصدگاہوں میں آسمان کے دیکھنے اور نگرانی میں مشغول تھے۔ ہمہ تن اپنے مطلوب کی طرف متوجہ تھے۔ ساری رات مطلوبہ سیّارے کی تحقیق میں خواب ترک کر کے لگے ہوئے تھے کہ اچانک ان کے پاس یہ اطلاع آئی کہ مطلوبہ سیّارہ دریافت ہوچکا ہے

## وکتَب فیہا بیازی انّہ عثَر بالتلسکوب فی مُستَہَلّ

یہ اطلاع انہیں ایک خط کے ذریعہ موصول ہوئی۔ یہ خط پیازی (PIAZZI) نے جو اٹلی کا مشہور ماہر فلکیات تھا نے جرمنی کے مشہور ماہر فلکیات بود کو بھیجا تھا۔ یہ جدید سیارہ سب سے پہلے پیازی نے دریافت کر لیا تھا۔ پیازی (PIAZZI) نے جس نے ۱۸ سال کی عمر میں ڈگری لے لی تھی سسلی کے وائسرائے کو ایک رصدگاہ بنوانے کے لیے راضی کر لیا۔ رصدگاہ وائسرائے کے ایک مینار پر بنائی گئی۔ پیازی تین سال تک فرانس اور انگلینڈ میں ہیئت کا مطالعہ کرنے کے بعد اپنی اس رصدگاہ میں کام کرنے لگا۔ ۹ سال تک وہ ستاروں کی ایک زیج بنانے میں مشغول رہا۔ اس نے انیسویں صدی کے اوّل روز کی شام کو جب کہ اسے اس بات کی مطلق خبر نہ تھی کہ جرمنی کے ہیئت دانوں کی مجلس نے اس کے لیے بھی ایک جگہ خالی رکھ چھوڑی ہے" قدرِ ہشتم کا ایک تارا دیکھا (قدرِ اوّل کے تارے روشن ترین ہوتے ہیں قدرِ دوم کے اس سے کم علیٰ ہذا القیاس۔ قدرِ ششم تک کے تارے خالی آنکھ سے دیکھے جا سکتے ہیں بقیہ تاروں کے لیے دوربین کی ضرورت ہوتی ہے) جو ایک قدیم زیج میں بتلائے ہوئے مقام سے ہٹا ہوا تھا دو تین یوم مشاہدہ کرنے کے بعد صاف معلوم ہو گیا کہ یہ تارہ نہیں بلکہ سیّارہ ہے۔ اوّلاً پیازی کا خیال تھا کہ وہ بغیر دُم کا کوئی دمدار تارہ ہے۔ وہ اس کا سوا مہینے تک نہایت غور سے مشاہدہ کرتا رہا۔ اس کے بعد وہ سخت بیمار پڑ گیا۔ اتنی خیریت ہوئی کہ پیازی نے اس انکشاف کی اطلاع باہر جرمنی سائنسدان بود وغیرہ کو بھیج دی تھی۔ لیکن ۲۴ جنوری ۱۸۰۱ء کا روانہ کیا ہوا خط بود کو ۲۰ مارچ ۱۸۰۱ء کو ملا۔ تاخیر کی وجہ یہ تھی کہ اُس زمانے میں خطوط پہنچانے کا انتظام بہتر نہ تھا۔ اسی اثنا میں ایک نوجوان جرمن فلاسفر ہیگل نے ایک مضمون شائع کیا تھا جس میں اس نے اپنے خیالِ ناقص میں براہینِ قاطعہ کے ذریعہ یہ ثابت کر دیا تھا کہ سیارے سات سے زیادہ ہو ہی نہیں سکتے۔ اور وہ لوگ جو نئے سیّارے کی جستجو میں لگے ہیں پاگل ہیں۔ جرمنی کے فلکی بود کو خط ملا تھا کہ اس کی بہت تشہیر ہوئی اور ہر جگہ نئے سیارے کے انکشاف کا خوب تذکرہ ہونے لگا۔ ہر مقام پر یہ خبر نہایت سُرعت سے پہنچی مگر ساتھ ہی ساتھ اس بات کا خوف لگا ہوا تھا اور سائنسدان پریشان تھے کہ مبادا یہ سیارہ پھر ہمیشہ کیلیے نظروں سے اوجھل ہو جائے۔ بات یہ تھی کہ وہ سیارہ اب سورج کے اتنا قریب پہنچ گیا تھا کہ نظر نہیں آتا تھا۔ اور چند ماہ بعد اسے دیکھنے کے لیے اس کے راستے کا صحیح علم ہونا ضروری تھا۔

قولہ وکتب فیہا پیازی الخ یعنی پیازی نے بود کے نام خط میں یہ لکھا تھا کہ جنوری ۱۸۰۱ء

ينایر عامَ ١٨٠١م علی کوکبٍ سیّارٍ جدیدٍ یُطابِقُ مدارُہ
مدارَ السیّار المنشود الذی هم بصدد اکتشافہ
فأقبلوا نحو مَوقع هذا السیّار الجدید فی السماء لکنّہ
اَصبح مختفیًا فی ضیاء الشمس لاقترابہ من الشمس
جدًّا وکانوا یستیقِنون طِبقًالمقتضٰی حِساب سیرہ هٰذا

کے اوائل میں اس نے ایک جدید سیارے کو دریافت کیا۔ اور یہ بھی لکھا تھا کہ اس جدید سیارے کا مدار مرّیخ و مشتری کے مابین اُس مفقود و مطلوب سیّارے کے مدار کے مطابق ہے۔ جس کے درپے سائنسدان لگے ہوتے ہیں۔ اس خط میں درج جدید سیّارے کی دریافت کی خبر سائنسدانوں میں فوراً پھیل گئی۔

چنانچہ سائنسدان رصدگاہوں میں اس جدید سیّارے کے مقامِ وقوع کی طرف متوجہ ہوگئے۔ آسمان و فضا میں اس جدید سیارے کے وقوع کی جو جگہیں محتمل تھیں اس کی جستجو کی طرف وہ ہمہ تن متوجہ ہوئے۔ لیکن سُوءِ اتفاق سے اس اَثناء میں وہ آفتاب کے اتنا قریب ہوگیا کہ اس کی روشنی میں چُھپ گیا اور اس کا نظر آنا ممکن نہ رہا۔ چنانچہ یہ سیارہ جرمنی میں کسی کو نظر نہ آیا۔ اور سورج کی شعاعوں میں پوشیدہ ہوگیا۔

عَثَرَ ای وقف واطّلع۔ صَدَد کا معنیٰ ہے کسی کام کے درپے ہونا۔ نَحوَ موقع۔ اسے جانب موقع۔ مَوقِع کا معنیٰ ہے مَقام و موضع۔ اَقبَلُوا ای توجّھوا۔

**فائدہ**۔ پیازی کے نام میں قدرے تلفظ کا اختلاف پایا جاتا ہے۔ بعض کتب میں پیازی درج ہے اور بعض میں پائیزی اور بعض میں پائزی۔ انگریزی قدیم اسماء میں ایسا اختلاف بعید نہیں ہے۔ اس قسم اختلافِ اسماء کتابِ ہٰذا میں اگر کسی اور جگہ بھی نظر آئے تو اس کا سبب بھی اختلافِ ماہرین ہے۔ ماہرین بعض اسماء کے تلفظ میں مختلف عبارات ذکر کرتے ہیں۔

قولہ طِبقًا لمقتضٰی حساب الخ طِبقًا ای مطابقًا یقال هذا طِبق ذالک ای مطابقہ بُدُوّہ ای ظُهورہ۔ گاوس ایک ماہر سائنسدان کا نام ہے۔ ضَبط کا معنیٰ ہے منضبط کرنا۔

السيّارَ الجديد الذي اكتشفه بيازي أنّه يستتِرّ مختفيًا عِدّة أشهُرٍ فانظرُوا بُدُوَّه وخُروجه من الأشِعّة الشمسيّة

وفي هذا الزمانِ حسَبَ العالمُ الفلكيُّ كاوس مدارَ هذا السيّار الجديد وضَبط سَيرَه بحسابٍ دقيقٍ وحدَّد زمنَ ابتعادِه عن الشمس ومَوقعَ ظهورِه للناس

فرصَدَه العلماءُ ورَأَوه في اٰخر سنة ١٨٠١م في نفس المقام الذي حدَّده الفلكيُّ كاوس

---

تحدید کا معنیٰ ہے توقیت وتعیین۔

حاصلِ کلام یہ ہے کہ بود کے پاس جب پیازی کا خط پہنچا تو اُس وقت سورج کے قریب پہنچنے کی وجہ سے اس جدید سیّارہ کا نظر آنا ممکن نہ رہا۔ پیازی نے اجمالاً اس کے مقام اور مدار کی نشاندہی کی تھی۔ وہ اس کی تفصیلی تحقیق نہ کر سکا تھا۔ پیازی نے اسے صرف سوا ماہ تک دیکھا تھا۔ اور اس زمانے میں سوا ماہ کی رؤیت سے کسی سیارے کا صحیح صحیح مدار نہیں بتایا جا سکتا تھا۔ بہرحال اب یہ سیّارہ آنکھوں سے اوجھل تھا۔ سورج کی شعاعوں میں پوشیدہ ہو گیا تھا۔ اور اس کی رفتار و حرکت کے حساب کے تقاضے کے پیشِ نظر ماہرین کو یقین تھا کہ وہ مسلسل چند ماہ پوشیدہ رہے گا۔ چنانچہ سائنسدان اُس وقت کے منتظر تھے جب کہ یہ جدید سیّارہ سورج کی شعاعوں سے نکل کر ظاہر ہو جائے۔

قولہ وفی هذا الزمان حسَب الخ ماہرین لکھتے ہیں کہ جدید سیّارے کے مخفی ہونے کے دوران چند ریاضی دانوں نے کوشش کی کہ اس کے مدار اور راستے اور حرکت کا

فلا تسأل عمّا حصل للناس الخواصّ والعوام من الاستبشار باكتشاف هذا السيّار الجديد وحقّ ما قيل مَن جدَّ وجدَ

وسمّوه سيروس باقتراح المكتشف بيازي الايطالي

حساب لگائیں۔ تاکہ بعد میں اس کا نظر آنا اور اس کا پتہ لگانا آسان ہو سکے۔ لیکن ان کا طریقہ بالکل غیر مفید تھا۔ اس سے تمام لوگ مایوس ہو گئے۔

اس موقع پر مشہور سائنسدان گاوس (GAUSS) نے جس کی عمر اُس وقت صرف ۲۴ سال تھی اور جس کا شمار بعد میں چند مخصوص سائنسدانوں میں ہونے لگا ایک بالکل جداگانہ اور بے حد دلچسپ طریقے پر جدید سیارے کے مدار کا حساب لگایا۔ اور نومبر تک اس نے اس سیّارے کی جگھوں و مواقع کی نشاندہی کی۔ اس نے صحیح صحیح بتا دیا کہ وہ سیّارہ کس مقام پر ہوگا۔

لیکن اب ایک نئی مصیبت یہ آن پڑی کہ ابر و باران کے باعث آسمان ہی نظر نہ آتا تھا۔ آخر کار اسی سال ۱۸۰۱ء کے آخری دن رات کو خدا خدا کر کے مطلع صاف ہوا۔ اور وہ سیّارہ جو سال کے اوّلین تاریخ کو دریافت کیا گیا تھا سائنسدان آج اس کی طرف متوجہ ہو سکے اور تقریبًا اُسی مقام پر جہاں گاوس نے بتایا تھا ۱۸۰۱ء کے آخر میں یہ سیّارہ سائنسدانوں نے دیکھ لیا اور پیازی کی خواہش کے مطابق نئے سیارے کا نام سیرس رکھا گیا۔ بعض اسے سیروس کہتے ہیں۔

قولہ فلا تسأل عما الخ یہ محاورہ ہے جو غم یا خوشی میں بطور محاورہ استعمال کیا جاتا ہے۔ جب کسی کو زیادہ خوشی حاصل ہوتی ہے تو اس وقت کہتے ہیں لا تسأل عمّا حصل لی من الفرح۔ اسی طرح کسی شئی کی خوبی و حُسن کے لیے بھی بطور مبالغہ اس کا استعمال ہوتا ہے۔ یعنی خوشی کے ان جذبات جو اس جدید سیارے کے انکشاف سے عوام و خواص کو حاصل ہوئے کے بارے میں مت پوچھیں یعنی اس جدید سیارے کی دریافت سے عوام و خواص کو بڑی خوشی حاصل ہوئی۔ کسی نے صحیح کہا ہے مَن جدَّ وجدَ یعنی جو شخص کسی مقصد کے لیے کوشش کرتا ہے وہ خدا کے فضل سے مقصد پاتا ہے۔

قولہ وسمّوہ سیروس الخ اقتراح کا معنیٰ ہے درخواست اور خواہش یعنی سائنسدانوں نے

**ثم إنّ العلماءَ استمرُّوا باذِلين وُسعَهم في دراسة الفضاء بين المرّيخ والمشتري ولم يَقنعوا بالكشف عن سيروس إذ كان سيروس اصغرَ بكثيرٍ ممّا كانوا يَتوقّعون فانّ قُطرَه يُقارِب ٤٨٠ ميلًا**

اس جدید سیّارے کا نام پیازی کی درخواست پر سیروس رکھا بعض کتابوں میں سیرس لکھا ہے۔ کہتے ہیں کہ پیازی کی خواہش تھی اور انہوں نے اس خواہش کا اظہار سائنسدانوں کے سامنے بھی کیا کہ اس نئے سیارچے کا نام سسلی کی دیہی دیوی کے نام پر سی رس (CERES) رکھا جائے۔ چنانچہ اس کی درخواست سائنسدانوں نے منظور کر لی۔ کیونکہ پیازی ہی نے سب سے پہلے اس سیّارے کو دیکھا تھا۔ تو وہ اس کا حقدار تھا کہ اس کی خواہش کے مطابق اس کا نام رکھا جائے۔

قولہ ثم انّ العلماء استمرّوا الخ باذِلین حال ہے ماقبل سے۔ وُسعہ کا معنیٰ طاقت ہے ای صارفین طاقتہم وجُھدھم فی مطالعۃ الفضاء۔ بذلؔ وُسعہ کا معنیٰ ہے کسی کام میں پوری کوشش کرنا۔

حاصل یہ ہے کہ سائنسدانوں نے مفقود و مطلوب جدید سیّارہ مرّیخ و مشتری کے مابین اگرچہ دریافت کر لیا۔ لیکن اس کی دریافت پر سائنسدانوں نے قناعت نہیں کی بلکہ انہوں نے مرّیخ و مشتری کے مابین فضا کے مطالعہ اور مزید کسی اور سیارے کی دریافت کی کوششیں جاری رکھیں۔

سیروس پر قناعت نہ کرنے کا سبب یہ تھا کہ سیروس سائنسدانوں کی توقع اور اندازے سے بہت چھوٹا تھا۔ سائنسدانوں کو توقع تھی کہ یہاں کوئی بڑا سیارہ ہوگا۔ چنانچہ ان کی یہ کوششیں رنگ لائیں اور مزید بے شمار سیارچے مرّیخ و مشتری کے مابین فضا میں دریافت ہو گئے۔ جن کی تفصیل آگے آرہی ہے۔

قولہ فانّ قُطرَہ یُقارِب الخ پہلے بتایا گیا کہ سیریس (سیروس) دریافت ہو چکنے کے بعد بھی سائنسدان مرّیخ و مشتری کے مابین فضا میں سیّارے کی جستجو میں لگے رہے۔ سیریس

## وبعد ذلك حدث امرٌ لم يخطُر على بال احد من علماء الهيئة حيث اكتشف في مارس سنة ۱۸۰۲م اُلبرز العالم الفلكي في نفس ذلك الفضاء بين المريخ والمشتري

(بعض کتب میں اس کا نام سی رس لکھا ہے اور بعض میں سی ریس۔ عربی میں اس کو سی ر وس کہتے ہیں) کی دریافت سے انہیں اطمینان نہیں ہوا۔ کیونکہ سیریس ان کی توقع سے بہت چھوٹا نکلا۔ اس کا قُطر تقریبًا ۴۸۰ میل ہے۔ مزید افادۂ توضیح کی خاطر ہم بعض ماہرین کی عبارت ذکر کرتے ہیں :۔

یہ تو یقینی طور پر معلوم تھا کہ یہ مفقود سیارہ بہت بڑا نہ ہوگا۔ کیونکہ بڑا ہوتا تو زمانۂ قدیم سے معلوم ہوتا۔ سنہ ۱۸۰۰ء میں ۲۴ علماء کی ایک کمیٹی بنائی گئی۔ یہ سب ماہرینِ سائنس تھے۔ انہوں نے اجتماعی طور پر تلاش شروع کی۔ منطقۃ البروج کو ۲۴ حصوں میں تقسیم کیا گیا۔ ہر سائنسدان کو ایک حصہ سپرد کیا گیا۔

اٹلی کے ایک سائنسدان جس کا نام پایزی (PIAZZI) تھا، نے پہلے پہل مریخ و مشتری کے درمیان ایک سیارہ دریافت کر لیا۔ یکم جنوری ۱۸۰۱ء کو اسے مجمع النجوم ثور میں ایک ستارہ نظر آیا۔ وہ اس کا مسلسل دوربین میں مشاہدہ کرتا رہا۔ اس نے دیکھا کہ دوسری رات اس ستارے کی جگہ بدل گئی ہے۔ اس سے معلوم ہوا کہ وہ متحرک ستارہ دراصل سیارہ ہی ہے۔ چھے ہفتے تک وہ اسے باقاعدہ دیکھتا رہا۔ اس کے بعد سیارہ سورج کی شعاعوں میں غائب ہوگیا۔

فلکی پایزی نے اس کا نام سیریس رکھا۔ عربی میں اسے سیر وس کہتے ہیں۔

بعدہٗ آفتاب کی شعاعوں سے جب اس کے نکلنے کا وقت آیا تو علماء مزید تحقیقات کی طرف متوجہ ہوئے۔ ماہرِ فلکیات گاس (GAUSS) نے ایک ایسا طریقہ نکالا، جس سے کسی سیارے کا مدار صرف ۳ یا ۴ مشاہدوں سے بآسانی معلوم ہو سکتا تھا۔ پس اس نے مدار کا حساب لگا کر منجموں کو سیارے کا مقام بتلا دیا اور وہ سال ختم ہونے سے پہلے پھر نظر آگیا۔ اس کا مدار مریخ و مشتری کے مداروں کے درمیان تھا۔ قولہ وبعد ذلك حدث امر لم يخطر الخ خطر کا معنٰی ہے دل و فکر میں کسی

سیّارًا آخر سمّوہ بالاس
ثم ادرک ماردنك الفلكيّ سنة ۱۸۰٤م كويكبًا ثالثًا سموہ جونو
ثم وجدَ البرز الفلكيّ سنة ۱۸۰۷م كُويكبًا رابعًا سَمّوہ فيستا والبعض يُسمّونہ وستا
وكشف الفلكيّ هنكے كُويكبًا خامسًا بعدَ مدّةٍ قليلةٍ

---

بات کا آنا۔ یقال خطَر الامرُ ببالہ ای لاح فی فکرہ وجاء فی قلبہ۔ باب ضرب و نصر ہے۔ باَل کا معنی ہے دل۔

تفصیلِ مقام یہ ہے کہ ایک جِرمِ سماوی دریافت ہونے سے سائنسدانوں کے جذبۂ شوق کو مہمیز لگا۔ کیونکہ کامیابی سے ہمیشہ انسان کے شوق و ذوق میں اضافہ ہوتا ہے نتیجہ یہ نکلا کہ اس ایک سیّارے کی دریافت کے بعد وہ واقعات درپیش ہوئے اور ایسی باتیں معلوم ہوئیں جن کا پہلے کسی نے تصوّر بھی نہیں کیا تھا۔ یعنی اس کے بعد علماء نے مسلسل کئی متحرِّک اَجرام یعنی سیّارچے سیکڑوں کی تعداد میں دریافت کیے۔ یہ سب مرّیخ و مشتری کے درمیان تھے۔

چنانچہ آلبرس (OLBERS) ماہرِ علمِ ہیئت نے اسی مکانِ خالی میں مارچ ۱۸۰۲ء میں ایک اور سیّارچہ دریافت کیا جس کا نام پالس رکھا گیا۔ عربی میں اسے بالاس کہتے ہیں۔ آلبرس کو خیال پیدا ہوا کہ سیریس اور پالس ایک ہی سیّارے کے ٹکڑے ہیں جو انشقاق کی وجہ سے کبھی ریزہ ریزہ ہوگیا ہوگا۔ اگر یہ قیاس درست ہو تو اس کے سب ٹکڑے مدارِ مرّیخ و مشتری کے درمیان ہوں گے اور طبعی قانونِ علمِ ہیئت کے مطابق یہ ضروری ہے کہ وہ سب ٹکڑے مقامِ انشقاق پر ایک دوسرے کو قطع کریں۔

پس آلبرس نے اعلان کیا کہ غالبًا اور ٹکڑے بھی اِدھر اُدھر ملیں گے۔ کوشش کرتے کرتے ہارڈنگ (HARDING) نے ایک اور سیّارچہ ۱۸۰۴ء کو دریافت کیا۔

والُفِیتَ ثلاثُ کُویکباتٍ عامَ ١٨٤٧م
ثمّ فازوا باکتشاف ٢٤ کویکبًا من عام ١٨٥١م الی عام ١٨٥٥م

واَصبحت الکویکباتُ المکتشفۃُ الی سنۃ ١٩١٠م ٦٣٥ کُویکبًا والی سنۃ ١٩٢٠م نحو ١٠٠٠ کویکبٍ حتّٰی آنافَ عددُ الکُویکباتِ المرصودۃِ فی التلسکوبات الیٰ الیوم علیٰ اَلفَی کُویکبٍ

---

جس کا نام جونس رکھا گیا۔ عربی کتب میں اس کے لیے لفظ جونو مستعمل کیا جاتا ہے۔ پھر سنہ ۱۸۰۷ء میں آلبرس (یہ کتب عربی میں البرز سے موسوم ہوتا ہے) نے ایک چوتھا سیارچہ دریافت کیا جس کا نام وسٹا رکھا گیا (کتب عربی میں بعض اس پر اسم فیستا اور بعض اس پر وِستا اسم کا اطلاق کرتے ہیں) پھر سنہ ۱۸۴۵ء میں مشہور فلکی ہنکے (HUNKAI) نے ایک پانچواں سیارچہ دریافت کیا۔ وہ ستاروں کے نقشے بنانے میں مشغول تھا کہ اتفاقیہ اسے یہ سیارۂ صغیرہ نظر آیا۔

قولہ والُفِیتَ ثلاثُ الخ۔ اَلفَی یُلفِی اِلفاء کا معنٰی ہے پانا۔ یعنی اس کے بعد سنہ ۱۸۴۷ء میں مزید تین سیارچے دریافت ہوئے۔ رصدگاہوں میں ماہرین کے شوق و ذوق کا عجیب عالم تھا۔ کیونکہ وقتاً فوقتاً نئے نئے سیارچے مریخ و مشتری کے مابین کُھلی فضا میں دریافت ہوتے رہے۔ سائنسدانوں میں سے ہر ایک مُسابقت کی اس دوڑ میں حسب استطاعت شریکِ کار ہونے کی کوشش میں مصروف تھا۔ ہر ایک کی خواہش تھی کہ وہ نئے سیارچے دریافت کرے۔ چنانچہ ان کی کوششیں رنگ لائیں۔ اور سنہ ۱۸۵۱ء سے سنہ ۱۸۵۵ء تک مزید چوبیس ۲۴ سیارچے دریافت ہوئے۔

بعدہٗ مزید کوشش سے سنہ ۱۹۱۰ء تک دریافت شدہ سیارچوں کی تعداد ۶۳۵ تک پہنچی۔ اور سنہ ۱۹۲۰ء تک ۱۰۰۰ سیارچے دیکھے گئے۔ اسی طرح یہ تعداد برابر بڑھ

**(۱۵۵) الامر الثانی۔ دلّتِ الحساباتُ الدقیقۃُ علی وجودِ البلایین والکھارب من کویکباتٍ متفاوتۃ الاحجام فی ھیئۃ حِزام فی الفراغ المتّسِع بین المرّیخ والمشتری ما عدا الکویکبات المکتشفۃ التی مَضٰی ذکرُھا لکن لا نُری اکثر کُویکباتِ ھذا الحِزام لِصغرِھا وانّما تُری منھا ماھی کبیرۃٌ قالوا من المحتمل ان یکون ثمّۃَ من**

---

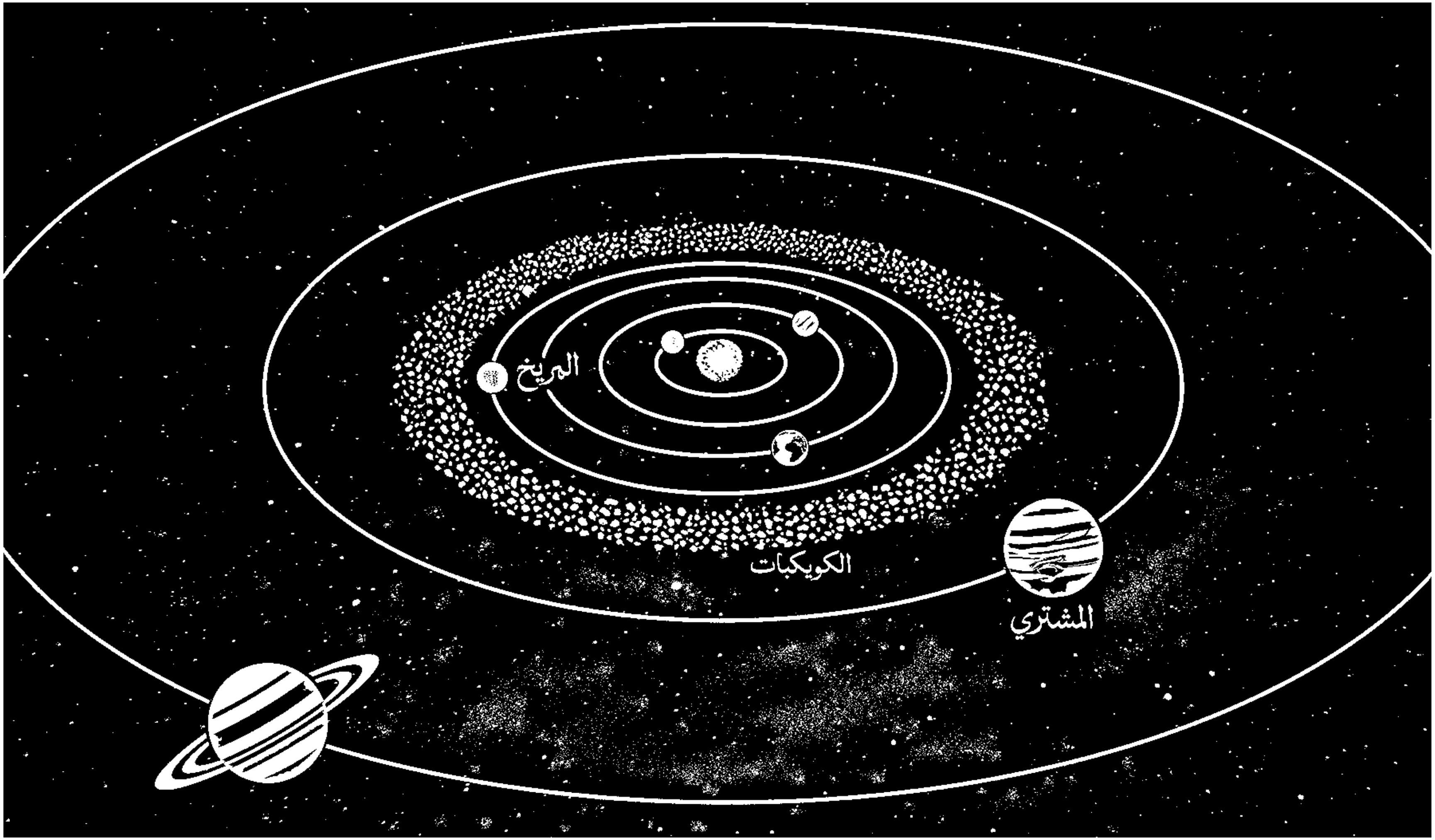
رہی تھی اور بڑھ رہی ہے۔

ماہرین لکھتے ہیں کہ آج تک مریخ و مشتری کے درمیان جو سیّارچے دوربینوں میں دیکھے گئے ہیں وہ ۲۰۰۰ سے زائد ہیں۔ اَنَاف بمعنیٰ زاد ہے۔ المرصودۃ ای المبصرۃ۔ تلسکوب کا معنیٰ ہے دوربین۔

ڈاکٹر میکس وولف نے ۱۸۹۱ء میں ان چھوٹے اجرام کو عکسی تصویرکشی کی مدد سے دریافت کرنے کا طریقہ نکالا۔ یہ طریقہ بالکل سادہ ہے۔ اگر ایک دوربین کو اس طرح چلادیا جائے کہ اس کا رُخ آسمان کے ایک حصہ کی طرف رہے۔ اور جن ستاروں پر لگائی جائے وہی اس کے سامنے رہیں۔ اور اس حالت میں ان ستاروں کا عکسی فوٹو لیا جائے تو فوٹو میں وہ ستارے روشن نقاط ہوں گے۔ اگر اس حصے میں کوئی سیارہ ہوگا تو اس کا عکس ایک سفید سی لکیر ہوگا کیونکہ وہ متحرک جسم اپنی حرکت کی وجہ سے فوٹو لینے کے وقفے میں ایک ہی جگہ میں قائم نہیں رہتا۔

اسی طریقہ سے ڈاکٹر میکس وولف (MCSE WOLF) نے ۱۰۰ سے زیادہ صغیر سیارے مریخ و مشتری کے مابین معلوم کیے۔ ان سیاروں میں سے بعض کے نام بھی رکھے گئے ہیں لیکن چونکہ یہ بہت زیادہ ہیں اس لیے ماہرین ان سے اعداد کے ذریعہ تعبیر کرتے ہیں۔ اور ان اعداد کو دائروں میں لکھا جاتا ہے۔ مثلاً سیریس کا نشان ① ہے پالس کا ② ہے وعلیٰ ہذا القیاس۔

قولہ دلّت الحسابات الدقیقۃ الخ یہ امر ثانی کا بیان ہے۔ امر ثانی میں اس بات کا


المريخ
الكويكبات
المشتري

ترى في الصورة النجيمات الكثيرة بين مداري المريخ والمشتري

# الکویکبات مایزید عددُھا علی اربعین الف کُویکبۃٍ حُجمُھا من الکِبر بحیث یمکن رؤیتھا بالتلسکوب

ذکر ہے کہ سیّارچے لاتعداد اور بے شمار ہیں۔ بَلاَیین جمع ہے بلیون کی۔ بلیون کا معنیٰ ہے ایک اَرب۔ یہ جدید لفظ ہے جو جدید عربی میں کثیر الاستعمال ہے۔ کَہارِب مثل کواکب جمع ہے کَہرَبٌ کی۔ یہ اردو یا ہندی کا لفظ ہے جسے بطریقۂ تعریب میں نے کتاب ہٰذا میں کئی جگہ استعمال کیا ہے۔ یہ جمع ہے کَہرَبٌ کی۔ کَہرَبٌ بروزن کوکب و جعفر ہے۔ یہ اردو لفظ کھرب کا معرَّب ہے۔ کھرب باخفاء الہاء ہے جیسا کہ تلفّظِ اردو کا طریقہ ہے۔ پس کھرب اصل میں بروزن صَمَد و عَرَب ہے۔ لیکن تعریب کے بعد ہاء کا اظہار کرکے کَہرَب بروزن جعفر ہے۔ کیونکہ عربی میں اخفاء ہاء کا طریقہ مستعمل نہیں ہے۔ ایک کھرب ۱۰۰، ارب کا ہوتا ہے اور ایک ارب ۱۰۰ کروڑ کا ہوتا ہے۔ اَحجَام جمع ہے حُجم کی۔ متفاوتۃ الاَحجام کا معنیٰ ہے مختلف حجموں والے۔ حِزَام پٹی کو کہتے ہیں۔ فَرَاغ کا معنیٰ ہے خالی میدان۔ خالی فضاء۔ فَرَاغ متّسع، یعنی وسیع فضاء۔

تفصیلِ کلام یہ ہے۔ ماہرین کہتے ہیں کہ دقیق حسابات اور موثّق اندازے کے مطابق مرّیخ و مشتری کے مابین وسیع فضا میں اربہا کھربہا مختلف حجموں کے سیارچے موجود ہیں۔ ان میں سے بعض چھوٹے ہیں اور بعض قدرے بڑے۔ یہ بے شمار چھوٹے بڑے سیارچے کائناتی پٹی کی شکل میں یہاں متحرک ہیں۔ ان میں سے اکثر ریت کے ذرّوں کے برابر ہیں۔ بعض اخروٹ اور سنگتروں کے حُجم میں ہیں۔ بعض اس سے بھی کچھ بڑے ہیں۔ یہ بے شمار سیّارچے چھوٹے ہونے کی وجہ سے نظر نہیں آتے۔

دوربینوں میں وہ سیّارچے نظر آتے ہیں جو اچھے خاصے بڑے حجم والے ہوں۔ ماہرین کہتے ہیں کہ اگرچہ ابھی تک ان سیارچوں سے دو ہزار کے لگ بھگ اور بقولِ بعض ۱۵۰۰ اور بقولِ بعض ۳ ہزار کے لگ بھگ سیّارچے دیکھے گئے ہیں۔ تاہم احتمال غالب ہے کہ اس کائناتی پٹی میں تقریباً ۴۰ ہزار سیّارچوں کا حجم اتنا بڑا

(١٥٦) الأمرُ الثالثُ قد قاسَ العلماءُ بدِقّةٍ أقطارَ بعض هذه الكويكباتِ فوجدُوا قُطرَ أكبرِها وهو سيروس ٤٨٥ ميلًا وقيل نحو ٤٨٠ ميلًا

وقطرَ ما يليه في الكبر وهو بالاس نحو ٣٠٦ أميالٍ وقطرَ فيستا ٢٤٣ ميلًا وقطرَ جونو ١١٨ ميلًا وقطرَ ايروس ١٨ ميلًا وقيل ١٥ ميلًا

ضرور ہوگا جن کا دوربین میں نظر آنا ممکن ہو۔ لہذا ممکن ہے کہ تفتیش و تحقیق کے بعد دوربین کے ذریعہ ۴۰ ہزار سیارچے دیکھے جائیں۔

**فائدہ** علم ہیئت میں بعید فاصلوں کی تفصیل بتلانے کے لیے بڑے عدد کی نہایت ضرورت پڑتی ہے اور قدیم عربی زبان اعداد کے لحاظ سے کمزور ہے۔ اس میں ہزار سے اوپر عدد کا نام نہیں ہے۔ چنانچہ اس ضرورت کے پیش نظر بعض ماہرین نے ملیون و بلیون کو معرّب کرکے استعمال کیا ہے۔ ملیون ۱۰ لاکھ کو اور بلیون ایک ارب کو کہتے ہیں۔ میں نے متعدد ماہرینِ عربیت سے مشورے اور بار بار استخارے کے بعد (اپنے ملک میں بھی اور حرمین شریفین میں بھی مشورہ و استخارہ کیا اور حرمین شریفین میں دعا بھی مانگی گئی) چند مزید اسماء عدد لاکھ۔ کروڑ۔ کھرب۔ نیل۔ وغیرہ کی تعریب کرکے انہیں کتاب ہذا میں استعمال کیا۔ امید ہے کہ یہ الفاظ مقبول و مفید ہوں گے۔ فنِ ہذا میں بڑے اعداد کی شدید ضرورت پڑتی ہے۔ لہذا یہ تعریب ضرورتِ شدیدہ پر مبنی ہے اور تعریب کی گنجائش بھی ہے کیونکہ اس سے قبل ملیون و بلیون کی تعریب سے راستہ کھل گیا ہے۔

قولہ قد قاس العلماء بدقّۃ الخ یہ امر ثالث ہے اس میں ان سیارچوں میں سے بعض کے قُطروں کا بیان ہے۔ قُطر اس وہمی خط کا نام ہے جو کسی جسم کی ایک طرف سے دوسری طرف تک پہنچے مرکزِ جسم پر گزرتے ہوئے۔ قُطر سے کسی جسم کے حُجم کا اندازہ ہوتا ہے۔ اگر قطر لمبا ہو تو وہ جِرم یعنی کرہ بڑا ہوگا۔ اور اگر قطر چھوٹا ہو تو جِرم و کرہ چھوٹا ہوگا۔

وامّا البواقی فلا تزید اقطارُھا علی مائۃ میلٍ و قالوا انّ قُطرَ البعض نحو ۲۰ میلًا و قُطرَ البعض الآخر ۱۰ امیال واصغر من ذلک حتی انّ اصغرَ الکُویکبات المسجّلۃِ ھی ادونیس و قُطرہ ۱۵۰ مِترًا فقط

ومن اشہرِھا کُویکِبٌ اسمہ اِیروس کشفوا عنہ فی ۱۳ اغسطس عام ۱۸۹۸م

---

توضیحِ عبارتِ ہذا یہ ہے کہ ماہرینِ سائنس نے بڑے دقیق آلات وطریقوں سے مریخ و مشتری کے مابین گھومنے والے سیارچوں کے قُطر معلوم کیے ہیں۔ پس ان میں سب سے بڑے سیارچے (سیرس) کا قطر ۴۸۵ میل ہے۔ بعض ماہرین ۴۸۰ میل بتلاتے ہیں۔ اس کے بعد دوسرے نمبر پر بڑے پلس (پالاس) کا قُطر تقریبًا ۳۰۶ میل ہے۔ اور وسٹا (فیستا) کا قطر ۲۴۳ میل ہے۔ اور جونو کا قطر ۱۱۸ میل ہے۔ اور ایروس کا قطر ۱۸ میل ہے۔

قولہ وامّا البواقی فلا تزید الخ یعنی مذکورہ صدر سیارچے نسبتًا بڑے ہیں۔ ان کے علاوہ کسی سیارچے کا قطر ۱۰۰ میل سے زیادہ نہیں۔ سائنسدان لکھتے ہیں کہ چھوٹے سیارچوں میں بعض کا قطر ۲۰ میل ہے۔ بعض کا ۱۰ میل بعض کا ۵ میل بعض کا ۲ میل بعض کا ایک میل اور بعض اس سے بھی چھوٹے ہیں۔ حتیٰ کہ سب سے چھوٹا سیارچہ جو ریکارڈ کیا گیا ہے اور دوربین میں نظر آیا ہے اس کا نام ادونیس ہے۔ اس کا قطر صرف ۱۵۰ میٹر ہے۔ مُسجّلۃ کا معنیٰ ہے ریکارڈ کیا گیا۔

قولہ ومن اشہرھا کُویکب الخ یعنی مشتری و مریخ کے مابین اگرچہ ہزاروں سیارچے دریافت ہوئے ہیں۔ لیکن ان میں سب سے مشہور اور مفید سیارچے کا نام

(١٥٧) الامر الرابع يَتراوَح زَمَنُ دَوَرانُ هٰذه الكُويكبات حول الشمس بين ١٫٧٦ و ١٣٫٧ من السنين فسَنَةُ أَقربها تُعادِل ١٫٧٦ من سِنِينا وسنةُ الأبعَد وهُوَ هيدالجو (والبعضُ يُسمُّونه هيدالكو) تُساوِى ١٣٫٧ من سِنِينا ويصل هذا الأبعَد الى موضعٍ خارِجٍ من مدارالمشتری

---

ایروس ہے۔ ایروس کو ۱۳؍ اگست ۱۸۹۸ء کو ماہر فلکیات وٹ نامی نے برلن (جرمنی) میں دریافت کیا تھا۔ سائنسدانوں نے ایروس سے بڑا استفادہ کیا۔ ایروس ہی کے ذریعہ آفتاب وزمین کے مابین فاصلے کی صحیح صحیح پیمائش کی گئی۔

قولہ الامر الرابع الخ یہ امر رابع کا ذکر ہے۔ اس میں مریخ ومشتری کے مابین گھومنے والے بعض سیارچوں کی آفتاب کے گرد دورہ تام کرنے کی مدّتوں کی تفصیل ہے۔ کیونکہ یہ سیارچے بھی دیگر بڑے سیاروں کی طرح آفتاب کے گرد گردش کناں ہیں۔

قولہ یتراوح زمن دوران الخ یترآوح تخمین واندازے کے معنی میں کثیر الاستعمال لفظ ہے۔ عموماً یہ مابین مابین کے معنی میں مستعمل ہوتا ہے مثلاً دو مقداروں یا دو عددوں کے مابین امر متوسّط کی طرف اشارہ کے لیے لفظ ترآوح مستعمل ہوتا ہے۔ تعادل کا معنی ہے تساوی یعنی برابر ہونا۔ سنینا میں سنین مضاف ہے ضمیر جمع متکلم کی طرف۔ نونِ جمع اضافت کی وجہ سے ساقط ہوگیا۔ یعنی آفتاب کے گرد ان سیارچوں کے دوروں کی مدت مختلف ہے بعض کم مدت میں گردش تام کرتے ہیں۔ اور بعض زیادہ مدت میں۔ سب سے کم مدت ہے ۱٫۷۶ سال۔ یعنی ایک سال پورا اور دوسرے سال کا $\frac{۷۶}{۱۰۰}$ اور سب سے زیادہ مدت ۱۳٫۷ سال۔ پس جس سیارچے کی مدتِ دورہ سب سے زیادہ ہے وہ تقریباً ۱۳ سال ۸ ماہ کے لگ بھگ ہے۔

قولہ فسنۃ اقربھا الخ یہ تفریع ہے بیانِ سابق پر۔ فا، تفریعیہ ہے۔ حاصل یہ ہے۔

چونکہ آفتاب کے گرد ایک دورے کی مدت سیارے کا سال کہلاتا ہے۔

لہٰذا مذکورہ صدر بیان کا مطلب یہ ہوا کہ جو سیارچہ سب سے زیادہ آفتاب کے قریب ہے۔ اس کا ایک سال ہمارے ۱٫۷۶ سالوں کے مساوی ہے۔ اور سب سے بعید سیارچے کا ایک سال ہمارے ۱۳٫۷ سالوں کے برابر ہے۔ سب سے بعید سیارچہ کا نام عربی میں ہیدالجو ہے بعض اسے ہیدالاکو کہتے ہیں۔

یہ بعید تر سیارچہ گاہے گاہے مشتری کے مدار سے بھی باہر نکل جاتا ہے۔ یعنی مشتری اور زحل کے درمیان فضا میں پہنچ جاتا ہے۔

بعض ماہرین نے لکھا ہے کہ ۱۲ر جنوری سنہ ۱۹۲۱ء کو ایک صغیرہ سیارہ (سیارچہ) دیکھا گیا۔ اس کے مدار کا خروج اس قدر زیادہ ہے کہ بُعدِ اقرب پر یہ سیارہ مریخ کے مدار کے پاس سے گزرتا ہے۔ اور بُعدِ ابعد پر زحل کے مدار کے پاس جا پہنچتا ہے۔

ایک اور ماہر علم ہیئت لکھتا ہے کہ ان سیاروں کے آفتاب سے بُعدِ اوسط مختلف ہیں۔ اور اسی وجہ سے ان کے سال کی مدتیں بھی مختلف ہیں۔ ایروس کو چھوڑ کر ہنگیریا ۴۳۴ کا بُعدِ اوسط سب سے کم ہے۔ یعنی ۱۸ کروڑ میل۔ اور اس کے سالانہ دورے کی مدت ہمارے دو سال ۹ ماہ کے برابر ہے۔ تھیول ۲۷۹ کا بُعد سب سے زیادہ ہے یعنی ۴۰ کروڑ میل۔ اور اس کے ایک سال کی مدت ہمارے ۸ سال ۳۱۳ دن کے برابر ہے۔

**فائدہ** ماہرین نے ان سیارچوں کے اوزان پر بھی بحث کی ہے۔ ان کے اوزان کا صحیح اندازہ لگانا بہت مشکل ہے۔ اگر ہم فرض کریں کہ ان سب کی اوسطِ کثافت مریخ کی اوسط کثافت کے برابر ہے تو سیریس کا وزن زمین کے وزن کا ۱/۴۰۰۰ حصہ ہوگا۔ ان سیاروں کی سطح پر کششِ جاذبہ بہت ہی کم ہوگی۔

فلکی ہرشل جو کہ مشہور ماہر علم فلک ہے نے ایک دفعہ کہا تھا کہ اگر انسان ان چھوٹے سیاروں میں کسی ایک پر چلا جائے تو نہایت آسانی سے ۶۰ فٹ اونچا کود سکے گا۔ اور اتنے فاصلے سے گرنے میں اس کو اتنی تکلیف بھی نہ ہوگی جتنی زمین پر ایک گز کودنے سے ہوتی ہے۔

اگرچہ ہر ایک سیارے کا وزن نکالنا بہت مشکل کام ہے۔ تاہم ان کے مجموعی وزن کا قدرے صحیح اندازہ ہو سکتا ہے۔ بعض ماہرین نے لکھا ہے کہ ہمیں ابھی تک اگرچہ تمام

وَمِنہَا سِتُّ کُوَیکِبَات وقیل اثنتا عشرۃ کویکبۃً تَسِیرُ حَوْلَ الشمس بِطَرِیقَۃٍ غَرِیبَۃٍ بحیثُ تکونُ مع الشمس والمشتَرِی فی صورۃِ مُثَلَّثٍ مُتَسَاوِی الاَضلاع

سیّارچوں کے مجموعی مقدار مادّہ کا علم نہیں۔ لیکن اغلب گمان ہے کہ سب ملاکر زمین کے مقدار مادّہ کے ہزارویں حصّے سے زیادہ نہ ہوں گے۔

ایک اور سائنسدان ریوینی نے ۱۸۹۶ء میں مرّیخ کے اضطراب سے ان سب سیارچوں کا مجموعی وزن نکالا۔ اس کے حساب کے مطابق مجموعی وزن زمین کے وزن کا $\frac{۱}{۱۱۵}$ حصہ ہے۔ معلوم ہوتا ہے کہ لاکھوں چھوٹے سیّارے موجود ہیں جواب تک دریافت نہیں ہوسکے۔

قولہ ومنہا ستّ کویکبات الخ یعنی مرّیخ ومشتری کے مابین چھے کویکبات آفتاب کے گرد عجیب وغریب طریقے سے گردش کرتے ہیں۔

بعض سائنسدان کہتے ہیں کہ اس غریب وعجیب طریقے پر گردش کرنے والے سیارچوں کی تعداد ۱۲ ہے۔

وہ عجیب وغریب طریقۂ گردش یہ ہے کہ وہ ہمیشہ اپنے مدار میں گردش کرتے ہوئے ایسے موقع پر رہتے ہیں کہ سورج ومشتری اور اُن کویکبات کے مواقعِ وقوع کو اگر وہمی اور فرضی خطوط کے ذریعہ ملادیا جائے تو ایک شکل مثلّث متساوی الاضلاع (جس کے تینوں خطوط مقدار میں برابر ہوں) بن جائے گی۔ اس مثلّث کا ایک زاویہ آفتاب کے پاس ہوگا اور دوسرا مشتری کے پاس اور تیسرا اس مجموعۂ کویکبات کے پاس۔ یہ بھی یاد رکھیں۔ یہ ضروری نہیں کہ واقع میں بھی یہ مثلّث متساوی الاضلاع ہو۔ بلکہ مطلب یہ ہے کہ ظاہری طور پر ان سے تقریباً شکل مثلّث متساوی الاضلاع بنتی ہے۔ بعض ماہرین کے نزدیک ان کی تعداد ۶ ہے۔ اور بعض کے نزدیک ان کی تعداد ۱۲ ہے۔

چنانچہ بعض ماہرین لکھتے ہیں۔ ۱۲ سیّارچے ایسے ہیں جن کو ٹروجنی گروہ

(١٥٨) الامر الخامس۔ مِن اَنفع هٰذه الكويكبات المشاهدة كُويكبٌ اسمه ايروس اَدركه الفلكى الالمانى الدكتور وت عام ١٨٩٨م قطرُه نحو ١٨ ميلًا يُتِمّ دورته حول الشمس فى سنة وتسعة اشهر وقيل فى ٦٤٣ يومًا۔

(TROJAN GROUP) کے نام سے یاد کیا جاتا ہے۔ ان ١٢ سیارچوں کے سورج سے فاصلے تقریبًا اتنے ہی ہیں جتنا فاصلہ مشتری اور سورج کے مابین ہے۔ وہ لکھتے ہیں کہ علم حساب کے ذریعہ ثابت کیا گیا ہے کہ اگر اس کائنات میں تین اجرام سماوی اپنے مشترکہ مرکزِ ثقل کے گرد ایک ہی سطح مستوی میں حرکت کریں۔ اور اتفاق سے ہر ایک کا محلِ وقوع ایک مثلّث متساوی الاضلاع کے کونوں پر ہو تو تینوں ہمیشہ اسی مثلّث کے کونوں پر رہتے ہوئے حرکت کریں گے۔ یہی شرط سورج مشتری اور ٹروجنی گروہ میں بطریقہ اکمل موجود ہے۔

قولہ الامر الخامس الخ امرِ پنجم میں ایروس سیارچے کی ایک خصوصیت کا تذکرہ ہے یہ سیارہ خاص طور پر قابلِ ذکر ہے۔ کیونکہ اس کے ذریعہ وحدتِ فلکیہ (آفتاب و زمین کے مابین فاصلہ وبُعد کا صحیح صحیح طور پر علم حاصل ہو سکا۔ اس سیارچے کو ١٨٩٨ء میں ڈاکٹر وٹ (برلن جرمنی) نے دریافت کیا۔ ١٣ر اگست ١٨٩٨ء کو ڈاکٹر وٹ کو عکسی تصویر لیتے ہوئے معلوم ہوا کہ کوئی جسم بہت تیزی کے ساتھ رجعت کر رہا ہے۔

یعنی ہر روز نصف درجہ پیچھے ہٹ جاتا ہے۔ ڈاکٹر موصوف نے اس سیارے کا باقاعدہ مشاہدہ شروع کیا اور اس کا مدار نکالا۔ حیرت انگیز بات یہ معلوم ہوئی کہ یہ سیارہ کبھی کبھی مریخ سے بھی زیادہ زمین کے قریب ہو جاتا ہے۔ بہر حال یہ سیارچہ ان تمام سیارچوں میں زیادہ مشہور ہو کر زیادہ نافع ثابت ہوا۔

قولہ قطرہ نحو الخ یعنی ایروس کا قطر تقریبًا ١٨ میل ہے۔ بعض ماہرین نے اس کا قُطر

ويُكمِل دورتَه المحوريّةَ فى ٥ ساعاتٍ و ١٦ دقيقةً
تقريبًا وقيل فى ٦ ساعاتٍ و ١٢ دقيقةً
وقد تَيسَّر بهذا الكُويكب لعلماء الهيئةِ الوقوف

١٥ میل بتایا ہے۔ وہ دیگر سیاروں کی طرح آفتاب کے گرد گردش کے علاوہ لٹّو کی طرح اپنے محور کے ارد گرد بھی گردش کرتا ہے۔ آفتاب کے گرد اس کے ایک دورے کی مدّت ہے ایک سال اور ۹ ماہ تقریبًا۔ بعض ماہرین بہت زیادہ تحقیق کرکے اس کے دورے کی مدت ۶۴۳ دن بتاتے ہیں۔ دونوں قولوں کے مابین تفاوت بہت کم ہے۔ اس سیارچے کی حرکتِ محوریہ (اپنی جگہ پر لٹّو کی طرح گردش) کا وقفہ ہے ۵ گھنٹے ۱۶ منٹ۔

ایک ماہرِ سائنس لکھتا ہے کہ ایروس کا قطر غالبًا ۱۵ میل ہے۔ جب یہ زمین کے قریب ترین فاصلے پر آگیا تھا اس وقت چھوٹی دوربینوں سے بھی مثل تارے کے نظر آتا تھا۔ یہ اپنے محور پر صرف ۵ گھنٹے ۱۶ منٹ میں ہی گردش مکمل کرتا ہے۔ بالفاظِ دیگر ایروس پر صرف ۵ گھنٹے ۱۶ منٹ میں ہی ایک شبانہ روز ہو جاتے ہیں۔ یہ بات اس کی سطح کی علامات کا مشاہدہ کرنے سے معلوم کی گئی ہے۔ اس مشاہدے سے یہ نتیجہ نکالا گیا ہے کہ اس کی روشنی اتنے وقفے میں باقاعدہ گھٹتی بڑھتی ہے جس سے پتہ چلتا ہے کہ اس کے تمام حصّے ایک ہی رنگ کے نہیں ہیں۔

ماہرینِ سائنس کی تحقیق یہ ہے کہ ایروس کا سورج سے بُعدِ اوسط ۱۳ کروڑ ۵۱ لاکھ میل ہے۔ یعنی مریخ کے بُعدِ اوسط سے بھی کم۔ اس کی سالانہ گردش کا وقت ۶۴۳ دن ہے۔ اس کا خروج بہت زیادہ ہے۔ بُعدِ ابعد ۱۶ کروڑ ۵۷ لاکھ میل ہے اور بُعدِ اقرب ۱۰ کروڑ ۵۳ لاکھ میل ہے یعنی زمین کے بُعدِ اوسط سے صرف ایک کروڑ ۲۰-۲۳ لاکھ میل زیادہ۔ زمین اور ایروس کے مدار اس طرح واقع ہیں کہ ایروس بعض اوقات زمین سے ۱½ کروڑ میل کے فاصلے پر آجاتا ہے۔ متن میں مذکور شکل سے آپ کچھ تفصیل معلوم کرسکتے ہیں۔ چاند کے سوا اور کوئی جِرمِ سماوی زمین کے اس قدر قریب نہیں آتا۔

قولہ وقد تیسّر بھذا الکویکب الخ وقوف کا معنٰی ہے اطلاع۔ کرآئز جمع کرۂ رہے

عِلی الوَحدۃ الفلکیّۃ بدِقّۃٍ تامّۃٍ و استعانُوا فی ھذا المقصود بموَقع مدار ھذا الکوُیکب فعرَفوا انّ قدرَ الوحدۃ الفلکیّۃ ۹ کرائر میل و ۳۰ لاکَ میلٍ اعنی ۹۳۰۰۰۰۰۰ میلٍ

والوحدۃ الفلکیّۃُ عبارۃٌ عن المسافۃ بین الشمس والارض

کرور بر وزن صَبور و شکور ہے فعُول کی جمع فعائل آتی رہتی ہے کما فی کتب الصَّرف۔

یعنی ایروس کے ذریعہ سائنسدانوں کو نہایت دِقّت و صحتِ تامّہ کے ساتھ وحدتِ فلکیہ پر اطلاع حاصل ہوگئی۔ وحدتِ فلکیّہ عبارت ہے زمین و آفتاب کے مابین فاصلے سے۔ اس سیّارچے کا اپنے مدار میں محلِّ وقوع ہی سے سائنسدانوں نے اس مقصود (وحدتِ فلکیّہ) میں کامیابی حاصل کی۔ اور ان کو معلوم ہوگیا کہ زمین کا آفتاب سے متوسط بُعد ۹ کروڑ ۳۰ لاکھ میل ہے۔ اس سے قبل سائنسدانوں کو اتنی صحّت سے وحدتِ فلکیّہ کا پتہ نہ تھا۔

تفصیلِ کلام یہ ہے کہ جب یہ سیّارہ زمین کے قریب ہوتا ہے تو اس کے ذریعہ سے سورج کا بُعد صحیح طور پر نکل سکتا ہے۔ اس کی مدد سے سورج کا اختلافِ منظر نکالنے کا طریقہ صحّت کے اعتبار سے سب طریقوں سے بہتر ہے۔ ۱۸۹۱ء میں اور بقول بعض ماہرین ۱۸۹۴ء میں یعنی دریافت ہونے سے ۴ سال پہلے یہ زمین کے بہت قریب تھا اور اس کے بعد پھر ۱۹۳۱ء میں بہت قریب آگیا تھا۔

ایک ماہرِ سائنس لکھتا ہے کہ ۱۸۹۸ء تک اتنے نُجیموں کا پتہ لگ چکا تھا اور ان کا حساب رکھنے میں اتنی دِقّت ہوتی تھی کہ ہیئت دان اُن سے کنارہ کشی اختیار کرنے والے تھے۔ اتفاقاً اسی اثناء میں ایک ایسے نُجیمہ (سیّارچے) کا پتہ چلا جو مریخ سے بھی زیادہ ہمارے قریب آجاتا ہے۔ اس سیّارے کا نام ایراس (EROS) (ایروس) رکھا گیا۔

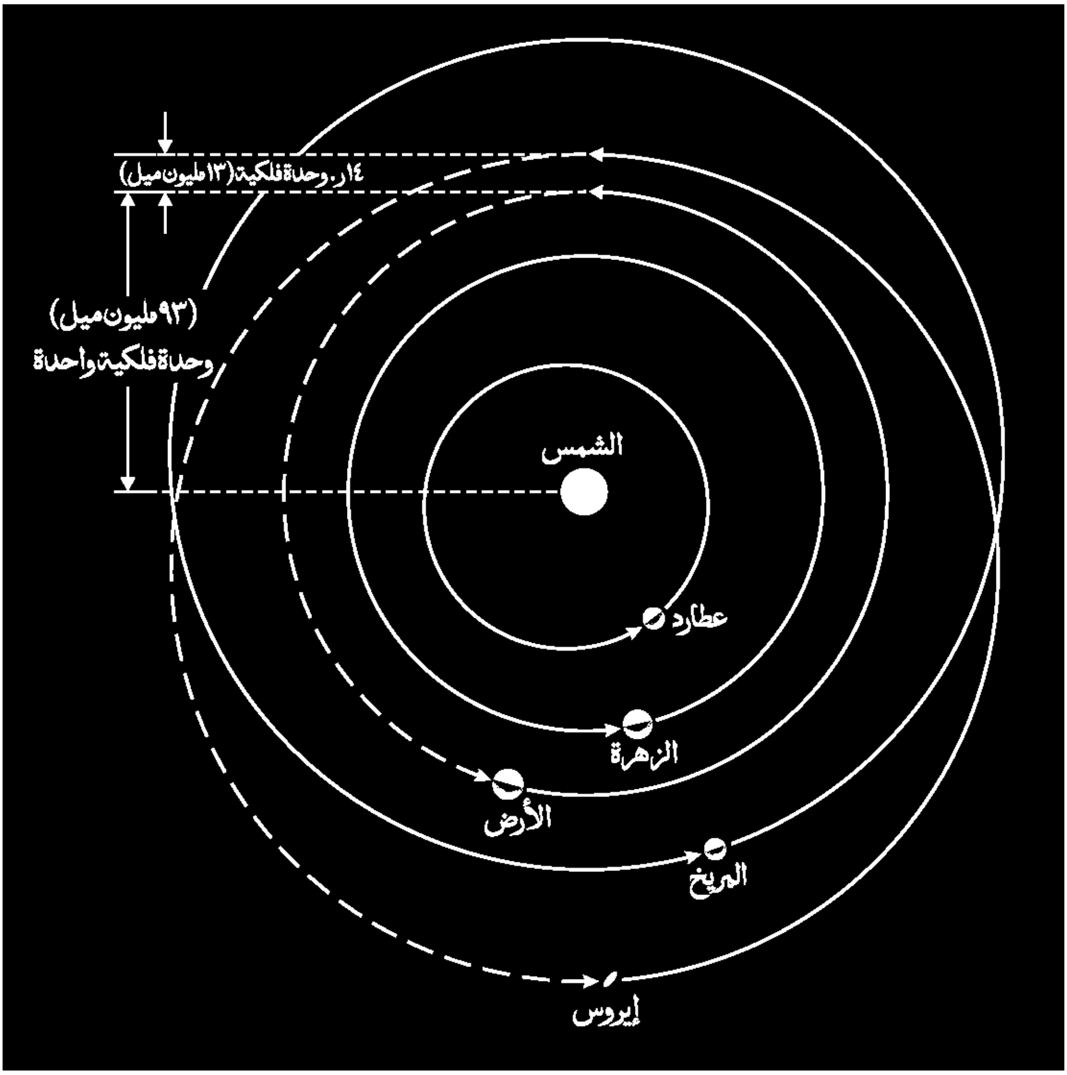
ووجهُ ذلك انّ كويكب ايروس يسير حول الشمس في مدارٍ غريبٍ اِذ يتخطّى ايروس في كلِّ دورةِ مدار المرّيخ الیٰ داخل الفجوة بينَ الارض والمرّيخ

وحينئذٍ يدورُ هذا الكُويكبُ بين مدار المرّيخ و الارض فيدنواَحياناً من الارض حتی يصير علیٰ بُعد ١٣ مليونَ ميلٍ اعني ١٣٠٠٠٠٠٠ ميلٍ۔ وقيل يصير علیٰ بُعد ١٣٨٠٠٠٠٠ ميلٍ وعند ذالك يُصبح ايروس اقربَ الاجرامِ السماويّةِ من الارض ما عدا القمر كما ترى في هذا الشكل

اس کے انکشاف کے بعد فوراً ہی ہیئت دانوں کی توجہ نُجیموں کی جانب مبذول ہوگئی۔ کیونکہ ایسے سیّاروں سے جو ایروس کی مانند ہم سے بہت قریب آجاتے ہیں۔ ہمیں سورج کا فاصلہ بڑی صحت کے ساتھ معلوم ہوسکتا ہے۔ لیکن ابھی تک ایروس سے زیادہ قریب آنے والا کوئی نُجَیمہ (سیارچہ) نہیں ملا۔

قولہ ووجہ ذلک انّ الخ یہ توضیح وتفصیل ہے اس بات کی کہ کس طرح ایروس کے ذریعہ وحدتِ فلکی یعنی آفتاب سے زمین کے فاصلے اور بُعد کا پتہ چلا۔ حاصلِ کلام یہ ہے کہ ایروس سیارچہ آفتاب کے گرد عجیب وغریب مدار میں گردش کُناں ہے۔ کیونکہ وہ گاہے گاہے مریخ کے مدار کو پھاندتے اور کاٹتے ہوئے اس فضا وخلا میں داخل ہوجاتا ہے جو زمین ومریخ کے مابین ہے۔ پہلے بتایا گیا ہے کہ اِس کے دورے کی مدّت ہے ٦٤٣ دن۔ یعنی تقریباً ایک سال ۹ ماہ۔ تو ایروس اپنے ہر دورے میں مریخ کے مدار کو کاٹ کر کچھ مدّت تک زمین ومریخ کے مابین فضا میں متحرک رہتا ہے۔ اُس وقت وہ مدارِ ارض کے قریب ہوجاتا ہے۔ جیسا کہ شکلِ ھٰذا میں آپ مشاہدہ کرسکتے ہیں۔

قولہ فیدنواَحیاناً من الارض الخ یعنی ایروس سیارہ زمین ومریخ کے مابین گردش کی مدّت میں زمین کے بہت قریب آجاتا ہے یہاں تک کہ بعض اوقات اس کا فاصلہ


١٤ر. وحدة فلكية (١٣ مليون ميل)
(٩٣ مليون ميل)
وحدة فلكية واحدة
الشمس
عطارد
الزهرة
الأرض
المريخ
إيروس

(شكل)

عندما يصل إيروس إلى أقصر مسافة يمكن أن يقترب بها من الأرض
يكون بعده عنها ١٣ مليون ميل، وهذه المسافة تساوي ١٤ر. وحدة
فلكية ومن ثم فالوحدة الفلكية تساوي ٩٣ مليون ميل تقريبًا

# ولا یَتحقّق هذا الاقترابُ المتناهِی إلّا بعد اِتمام ایروس دَوراتٍ کثیرۃً حولَ الشمس

زمین سے تقریباً ۱۳۱ ملیون میل یعنی ایک کروڑ ۳۰ لاکھ میل اور بقول بعض علماء ایک کروڑ ۳۸ لاکھ میل ہوجاتا ہے۔ اُس وقت یہ سیارچہ چاند کے سوا تمام اجسام سماویہ کی بنسبت زمین کے قریب تر ہوتا ہے۔ صرف چاند کا فاصلہ اس سے کم ہوتا ہے۔ زمین سے چاند کا فاصلہ ہے ۲ لاکھ ۴۰ ہزار میل۔ چاند کے علاوہ کوئی جِرمِ سماوی اتنا زمین کے قریب نہیں آتا جتنا ایروس قریب ہوتا ہے۔

**فائدہ** شہب و نیازک بھی اجرامِ سماویہ ہیں۔ وہ چاند سے بھی زیادہ زمین کے قریب ہوتے ہیں لیکن یہ شہب و نیازک ہماری اس بحث سے مستثنیٰ ہیں۔ کیونکہ شہب و نیازک اُن اجسام میں سے نہیں ہیں۔ جو ہمیشہ نظر آئے۔ شہب و نیازک صرف اُس وقت نظر آتے ہیں جب وہ کرۂ ہوائی میں داخل ہوکر جلنے لگیں۔ پس ہمیشہ نظر آنے والے اجسام سماویہ میں چاند کے بعد سب سے قریب تر جِرمِ سماوی ایروس ہے۔

ولا یتحقق هذا الاقتراب الخ متناہی کا معنی ہے انتہا کو پہنچا ہوا۔ اقتراب متناہی کا معنیٰ ہے غایتِ قرب و نہایتِ قُرب۔ یقال تناہی الشئُ اذا بلغ نہایتہ۔

یہ دفع سوال ہے۔ سوال یہ ہے کہ جب ایروس کا مدار مریخ کے مدار کو کاٹتا ہے۔ جیسا کہ ابھی معلوم ہوگیا۔ اور جیسا کہ شکلِ ہذا سے بھی ظاہر ہوتا ہے کہ اس میں ایروس کا مدار مدارِ ارضی کے بہت قریب گزرتا ہے۔ اور یہ بھی ظاہر ہے کہ یہ سیارچہ اپنے سالانہ دورے میں یہ سارا مدار طے کرتا ہے۔ لہٰذا بنا بریں ظاہراً یہ لازم آتا ہے کہ ایروس ہر دورے میں ایک بار زمین کے قریب تر فاصلے (۱۳۱ ملیون میل) پر آجاتا ہوگا۔ کیا فی الواقع بھی ایسا ہی ہوتا ہے؟

خلاصۂ جواب یہ ہے کہ ایروس ہر دورے میں زمین سے انتہائی قریب نہیں آتا۔ بلکہ کئی دورے مکمل کرنے کے بعد کہیں جاکر ایسا اتفاق ہوتا ہے کہ ایروس زمین سے قریب تر فاصلے پر آجاتا ہے۔ کیونکہ کئی بار ایسا ہوتا ہے کہ ایروس اپنے مدار کے اس حصے میں جو مدارِ ارضی سے قریب تر ہے ایسے وقت میں پہنچ جاتا ہے۔ جب کہ زمین اپنے مدار کی دوسری

**وعلماءُ الفن انّما عرفُوا ذلكَ التَّخطِّي تَخطِّي ایروس**
**مدارَ المرّیخ وغایۃَ اقترابِہٖ من الارض عَقْبَ ما قاسُوا**

جانب میں ہوتی ہے۔

اسی طرح جب زمین اپنے مدار میں مدارِ ایروس سے قریب تر مقام میں پہنچتی ہے تو بسا اوقات ایروس غایتِ قُرب والی جگہ میں موجود نہیں ہوتا۔ بلکہ وہ اپنے مدار میں کہیں دور واقع ہوتا ہے۔

اس لیے ایروس آفتاب کے گرد کئی دورے تام کرنے کے بعد جاکر اپنے مدار میں زمین سے قریب تر فاصلے پر آسکتا ہے۔ چنانچہ بعض ماہرینِ سائنس لکھتے ہیں کہ سیروس ۱۸۹۴ء میں یعنی دریافت ہونے سے پہلے زمین کے بہت قریب تھا اور پھر کہیں جاکر ۱۹۳۱ء میں زمین کے بہت قریب ہوگیا۔

ایک اور ماہرِ سائنس لکھتا ہے کہ ایروس ہے تو بہت ننھا سا سیارہ لیکن یہ بڑی خوبیوں والا ہے۔ جب یہ ہم سے قریب ترین فاصلے پر آجاتا ہے تو اس کی دوری سوا کروڑ میل سے کچھ ہی زیادہ ہوتی ہے۔ لیکن افسوس کے ساتھ کہنا پڑتا ہے کہ یہ نادر موقع بہت کم دستیاب ہوتا ہے۔

بدقسمتی دیکھیے کہ جس وقت یہ پہلے پہل (۱۸۹۸ء) دیکھا گیا تھا اس وقت یہ اس موافق محلِ وقوع سے باہر جاچکا تھا۔ انکشاف کے بعد اس کا فاصلہ ۱۹۰۱ء میں کم سے کم ہوگیا تھا۔ بایں ہمہ یہ ۱۹۰۱ء میں زمین سے ۳ کروڑ میل کی دوری پر تھا۔ اُس وقت فوٹوگرافی سے بھی اور خالی آنکھ سے بھی اس کے ہزاروں مشاہدے کیے گئے اور یہ نتیجہ حاصل ہوا کہ اس سے پیشتر سورج کے جتنے فاصلے (زمین سے دوری) دوسرے طریقوں سے نکلے تھے ان کے مقابلے میں بہت زیادہ صحیح دوری اِس طریقے سے نکلی۔ یہ تو اس سیارچے کے انکشاف کے بعد ۱۹۰۱ء کا نتیجہ تھا۔

۱۹۳۱ء میں اس سے بھی عمدہ موقعہ ہاتھ آیا۔ اُس وقت ۳۰ جنوری کو ایروس زمین سے تقریباً ڈیڑھ کروڑ میل یا اس سے کچھ کم فاصلے پر تھا۔

قولہٗ، وعلماء الفنّ الخ تخطّی کا معنیٰ ہے پھاندنا۔ پار کرنا۔ یہ مصدر ہے بابِ تفعّل کا۔

بُعدَ مدارِ ایروس عن الشمس واستنتجُوا من حسابِهم
الدَّقیقِ اَنّ بُعدَ ایروس المتوسِّط عن الشمس انّما هو
١٣٥ مليونَ ميلٍ ومائةَ الفِ ميلٍ وبعبارةٍ اُخریٰ هو
١٣ کرُورًا و ٥١ لاکًا من الامیال اعنی ١٣٥١٠٠٠٠٠ میلٍ وهذهٖ
المسافةُ اقلُّ من البُعد المتوسِّط للمرّیخ عن الشمس
کما استنتجوا من قیاسهم المتناهی
انّ بُعدَ ایروس الاَبعدَ عن الشمس ١٦٥ مليونَ ميلٍ
وسبعَ مائةِ الفِ ميلٍ وان شِئتَ فقل ١٦ کرُورَ ميلٍ
و ٥٧ لاکَ ميلٍ ای ١٦٥٧٠٠٠٠٠ ميلٍ

وانّ بُعدَهٗ الاقربَ ١٠٥ ملایین ميلٍ وثلاثمائةِ الف
ميلٍ ولك اَن تقول فی التعبیر عنه ١٠ کرائر میلٍ و ٥٣ لاکَ میلٍ
ای ١٠٥٣٠٠٠٠٠ میلٍ

---

یقال تخطّاہ الی کذا۔ ای تجاوزہ۔ استنتاج کا معنیٰ ہے نتیجہ نکالنا۔ کرُوْر بروزن شکور معرّب کروڑ ہے۔ لاک معرّب لاکھ ہے۔ دونوں کی جمع علی الترتیب کرائر اور اَلیاک ہے۔ ایک کروڑ ١٠٠ لاکھ کا اور ایک لاکھ ١٠٠ ہزار کا ہوتا ہے۔

ایضاحِ کلام یہ ہے کہ علمِ ہیئت کے ماہرین نے دقیق حساب اور ایروس مدار کا بُعد از شمس کی پوری تحقیق و تفتیش کے بعد اس بات کا پتہ لگایا کہ ایروس مدارِ مرّیخ کو کاٹتے ہوئے زمین سے نہایت قریب مقام پر آجاتا ہے۔ اِس کے قُرب سے انہوں نے بحث و تمحیص کے بعد یہ نتیجہ نکالا کہ آفتاب سے ایروس کا بُعدِ متوسط ١٣٥ ملیون میل اور ایک لاکھ میل ہے۔ بالفاظِ دیگر اس کا بُعدِ متوسّط ١٣ کروڑ ٥١ لاکھ میل ہے۔ اور آپ جانتے

ولا يخفٰى عليك أنّ بُعدَه الاقربَ هذا لا يزيد على بُعد الارض المتوسِّط عن الشمس الّا بقدر ١٣ مليون ميلٍ تقريبًا وعلى التحقيق ١٣ مليون ميل وثلاثمائة الفِ ميلٍ

وموقعُه الاقربُ من الارض أفاد العلماءَ فائدةً

ہیں کہ یہ مسافت اور یہ فاصلہ کم ہے آفتاب سے مریخ کے بُعدِ متوسط سے۔

اسی طرح علماء نے ثابت کیا کہ ایروس کا آفتاب سے بعید تر فاصلہ ۱۶۵ ملیون اور ۷ لاکھ میل ہے۔ بالفاظِ دیگر اس کا بُعدِ ابعد ہے ۱۶ کرور ۵۷ لاکھ میل۔ اور ایروس کا آفتاب سے بُعدِ اقرب ۱۰۵ ملیون اور ۳ لاکھ میل ہے۔ اس سے آپ یوں بھی تعبیر کر سکتے ہیں کہ یہ فاصلہ ہے ۱۰ کروڑ ۵۳ لاکھ میل۔ ایروس بُعدِ اقرب کے موقع پر زمین کے مدار سے قریب تر مقام پر واقع ہوتا ہے۔ جیسا کہ متن میں درج شکل میں آپ ملاحظہ کرتے ہیں۔

قولہ ولا یخفٰی علیك ان الخ یعنی آفتاب سے ایروس کے اَبعادِ ثلاثہ (متوسط، ابعد، اقرب) سے یہ پتہ لگانا مشکل نہیں کہ آفتاب سے ایروس کا بُعدِ اقرب زمین کے بُعدِ متوسّط از آفتاب حسب قول بعض ماہرین تقریبًا ۱۳ ملیون میل ہے۔ یعنی ایک کروڑ ۳۰ لاکھ میل۔ تحقیقی حساب کے پیشِ نظر اس زیادتی کی مقدار ہے ۱۳ ملیون اور ۳ لاکھ میل۔ یعنی ۳ کروڑ ۳۳ لاکھ میل ایک ملیون ۱۰ لاکھ کا ہوتا ہے۔

اسی طرح ایروس کے بُعدِ متوسط و بُعدِ ابعد کا فرق و تفاوت بھی معلوم کر سکتے ہیں۔ پس زمین کے بُعدِ متوسّط از شمس سے ایروس کا بُعدِ ابعد ۷ کروڑ ۲۷ لاکھ میل زیادہ ہے۔ اور ایروس کا بُعدِ متوسّط زمین کے بُعدِ متوسط سے ۴ کروڑ ۲۱ لاکھ میل زیادہ ہے۔ یاد رکھیے زمین کا بُعدِ متوسط ۹ کروڑ ۳۰ لاکھ میل ہے۔

قولہ وموقعُہ الاقرب الخ یعنی ایروس سیارچے کا زمین سے اس قریب تر مقام

مُهِمَّةً جدًّا وهي أنّهم تمكّنوا بذلك من معرفة مقدارِ بُعد الارض عن الشمس وقدر المسافة المتوسّطة بينهما بدقّةٍ تامّةٍ وتبيّن لهم انّ تلك المسافة إنّما هي ۹۳ مليون ميلٍ اى ۹۳۰۰۰۰۰۰ ميل كما تقدّم آنفًا و لم يكن قدر هذه المسافة معلومًا لديهم بهذه الصحّة المتناهية قبل ذلك

وقوع نے ماہرینِ سائنس کو بڑا فائدہ پہنچایا۔ اس لیے اس سیارچے کی وُقعت سائنسدانوں کے نزدیک بہت بڑھ گئی۔

وہ فائدہ شریفہ یہ ہے کہ اس کے ذریعہ سائنسدان بڑی دقّت و صحّت کے ساتھ زمین و آفتاب کے مابین متوسط بُعد و فاصلے کی مقدار معلوم کر سکے۔ اتنی صحّت کے ساتھ انہیں زمین کا بُعدِ متوسّط از شمس پہلے معلوم نہ تھا۔ چنانچہ ایروس کے اس قریب ترمحلِ وقوع کے ذریعہ سائنسدانوں نے نہایت صحت کے ساتھ معلوم کر لیا کہ زمین و آفتاب کے مابین مسافتِ متوسّطہ یعنی بُعدِ متوسّط ۹۳ ملیون میل ہے۔ بالفاظ دیگر ۹ کروڑ ۳۰ لاکھ میل۔ اس سے قبل بھی سائنسدان مختلف طریقوں سے زمین کا بُعد از شمس معلوم کر چکے تھے۔ لیکن سائنسدانوں کو اُن پر پورا یقین نہ تھا۔ وہ طریقے زیادہ تسلّی بخش نہ تھے۔ چنانچہ سائنسدان چاہتے تھے کہ کوئی ایسا طریقہ ہاتھ آئے جو یقین کے قریب تر ہو۔

اللہ جل جلالہ نے اس کائنات کے حُسن اور نظامِ جمیل و مستحکم کی طرف لوگوں کو متوجّہ کرنے اور بعض حقائق طشت از بام کرنے کے خود کائنات کے اندر ہی بے شمار علامات و ادلّہ متعیّن فرمائے ہیں۔ اس کائنات میں شب و روز غور و فکر کرنے والے وقتًا فوقتًا ایسے عجائب و غرائب پر مطّلع ہوتے رہتے ہیں جو نہایت حیرت انگیز اور مفید ہوں۔ ایروس اور اس کے مدار کا قریب ترمحلِ وقوع بھی اللہ تعالیٰ کے اس حَسین و مضبوط کائنات کے

# (١٥٩) الامر السّادس - اختلف الفلکیّون فی منشأ هذه الکُوَیکبات واَصلها فمنهم من ذَهب اِلیٰ اَنّها تناثرت مِن صِدام

حسن و استحکام کے لطیف قرائن میں سے ایک عجیب دلیل و قرینہ ہے۔ باقی یہ بات کہ ایروس کے ذریعہ کس طرح بُعدِ زمین از شمس کا پتہ چلا نہایت طویل و تفصیل طلب بات ہے۔ یہاں اس کے بیان کی گنجائش نہیں۔

**فائدہ** ماہرینِ ہیئت نے لکھا ہے کہ طریقۂ ایروس کے بعد بھی اگرچہ غلطی کا احتمال باقی ہے لیکن وہ نہایت معمولی ہے اتنے طویل فاصلوں میں چند ہزار میل کی کمی بیشی نہایت معمولی تفاوت اور بہت کم فرق ہے۔

چنانچہ بعض ماہرین سائنسدانوں نے وحدتِ فلکیّہ (آفتاب اور زمین کے مابین بُعد و فاصلہ) میں محتمل غلطی کی مقدار پر بحث کرتے ہوئے لکھا ہے۔ کہ وحدتِ فلکیّہ میں ٢٥٠٠٠ میل کے لگ بھگ کمی بیشی یعنی غلطی کا احتمال ہے۔ وہ لکھتے ہیں :-

فنحنُ فی یومِنا هذا لا یمکننا الجزمُ بالقیمة الحقیقیّة للوحدة الفلکیّة بل یَقَع الخطأ فی حدُودِ ٢٥٠٠٠ میلٍ ای حوالی ثلاثة امثال قطر الارض انتهی۔

قولہ الامر السادس الخ چھٹے امر میں مریخ و مشتری کے درمیان کُھلی فضا میں حرکت کرنے والے ارہاکھربہا نُجیمات یعنی سیّارچوں کے ماخذ اور اصل منشأ کا ذکر ہے۔ اس میں یہ بتایا جائے گا کہ یہ چھوٹے چھوٹے اَجرام یہاں کہاں سے آئے اور کس طرح پیدا ہوئے؟ سائنسدان ایسے سماوی اَجسام کی تخلیق اور نمودار ہونے کی علّت و منشا حسبِ استطاعت تلاش کرتے رہتے ہیں۔

قولہ اختلف الفلکیّون الخ یعنی ماہرینِ علمِ فلک ان سیارچوں کے ماخذ و اصل میں مختلف رائے رکھتے ہیں۔ یہاں ماہرینِ علمِ ہیئت کی تین آراء یعنی تین اقوال مذکور ہیں۔

قولہ فمنهم من ذهب الی الخ یہ اُن کُوَیکبات و نُجیمات کے منشأ میں پہلی رائے

كوَكبَين كانا فى العهد القديم سائرَين فى الفجوة بين
المرّيخ والمشترى تشقّق جِرماهما بعد الاصطدام وتبدّدا
الى قِطع كبائر وصغائر وهذه الكويكبات بَقاياهما
ومنهم من قال انّها تكوّنت من بَقايا السّديم و

یعنی پہلے قول کا ذکر ہے۔ تَناثَرت ای تفرّقت۔ یقال تَناثَرَ الشیٔ۔ بکھرنا۔ منتشر ہونا۔ صِدام بکسرِ صاد کا معنیٰ ہے تصادُم۔ ٹکرانا۔ فَجوَۃ کُھلا میدان۔ کُشادہ جگہ۔ یہاں مراد خلاء و فضا ہے تَشقّق کا معنیٰ ہے پھٹ جانا۔ ٹکڑے ہونا۔ جِرمان تثنیہ جِرم ہے جِرم کا معنیٰ ہے جسم۔ اِصطدام کا معنیٰ ہے تصادم ہونا۔ ٹکرانا۔ تَبدّد ای تفرّق و انقسم۔ قِطَع بالکسرۃ ثم الفتحۃ جمع ہے قِطعۃ کی۔ یہاں مراد ٹکڑے ہیں۔ بقایا جمع ہے بَقیّۃ کی۔ بچی ہوئی چیز۔

سیّارچوں کے مأخذ میں قول اوّل کا حاصل یہ ہے کہ بعض سائنسدانوں کے نزدیک یہ سیّارچے دو سیّاروں کے باہمی تصادم کے نتیجے میں منتشر ٹکڑے ہیں۔ وہ کہتے ہیں کہ قدیم تر زمانے میں مرّیخ و مشتری کے مابین فضا میں دو سیّارے آفتاب کے گرد ایسے ہی متحرک تھے جس طرح موجودہ نو سیّارے حرکت کر رہے ہیں۔ وہ دونوں سیارے اپنے اپنے مداروں میں متحرک تھے۔ پھر کسی وجہ سے (قوّتِ کشش کی تاثیر سے یا کسی اور علّت سے) دونوں سیّاروں میں تصادم ہوا۔ وہ ایسی قوت سے ایک دوسرے سے ٹکرائے کہ دونوں سیّارے تباہ ہوگئے۔ تصادم کے بعد دونوں جسم پھٹ کر ادھر ادھر چھوٹے بڑے ٹکڑوں میں متفرق اور منقسم ہوگئے۔ ان کے اجسام کا بہت سارا حصہ فضائے بسیط میں اِدھر اُدھر منتشر ہوکر ضائع ہوگیا۔ اور کچھ ٹکڑے اس فضا میں ایک پٹی کی شکل میں مرّیخ و مشتری کے مابین اب بھی آفتاب کے گرد گردش کر رہے ہیں۔ یہ سیّارچے ان دو متصادم سیّاروں کے باقی ماندہ یعنی بچے ہوئے حصے ہیں۔

قولہ ومنهم من قال الخ یہ مرّیخ و مشتری کے مابین گھومنے والے کُویکبات (سیّارچے) کے منشأ و مأخذ کے بارے میں دوسرے قول کا بیان ہے۔ تکوّنت ای وُجِدت سَدیم کائناتی بادل جو کائناتی گرد و غبار اور گیس سے بنا ہوا ہوتا ہے۔ وسحابۃ الغبار عطف

وسحابةِ الغبار التي تكوّنت منها الشمسُ وسائرُ كواكب النظام الشمسيّ

وكانت هذه المادةُ السديميّةُ المنتشِرةُ في الفجوة التي تفصِل بين المرّيخ والمشتري صالحةً لانّ تتجمّع ويتكوّن منها كوكبٌ سيّارٌ كبيرٌ

لٰكن حالت القوّة الجاذبيّةُ الهائلةُ للمشتري دون أن تتقلّص هذه المادة باجمعها وتتراكمَ بحذافيرها حولَ مركزٍ واحدٍ بحيث تصير جرمًا واحدًا كبيرًا سيّارًا

---

ہے سدیم پر۔ یہ عطف تفسیری ہے سدیم کے لیے۔

حاصل قول ثانی یہ ہے کہ بعض سائنسدان کہتے ہیں کہ آفتاب اور دیگر سیّارات نظامِ شمسی کے ظہور سے قبل اسی مقام پر گرد وغبار یا گیس کا بہت بڑا بادل جسے سائنسدان سدیم کہتے ہیں چھایا ہوا تھا۔ یہ نہایت وسیع سحابیہ تھا۔ رفتہ رفتہ اس سحابیے کے گیسی اجزاء اور غبار نے جمع ہونا شروع کیا۔ اس کے مختلف حصے اِدھر اُدھر سے مجتمع ہونے لگے۔ اور مختلف مجموعوں میں وہ بٹ گیا۔ کروڑہا سال کے بعد اس کے مرکز میں جو سب سے بڑا مجموعۂ غبار وگیس تھا اس سے آفتاب بن گیا اور اِدھر اُدھر منتشر مجموعوں سے ۹ سیّارے مع اَقمار (چاند) کے بن گئے۔

چنانچہ اس قولِ ثانی والے سائنسدان کہتے ہیں کہ اس کائناتی سحابیے کا کچھ حصہ مشتری اور مریخ کے مابین فضا میں بچا ہوا تھا اس سے یہ سیّارچے بن گئے جو آج تک مریخ ومشتری کے مابین فضا میں گھوم رہے ہیں۔

قولہ وکانت ھذہ المادّۃ الخ تجمّع بمعنٰی اجتمع۔ یہ مبالغۃ اجتماع کو مفید ہے

فحدثَ ماحدثَ من تفرُّقِ قِطَعِ هذه المادة وتكوُّنِ ملايين الاجرامِ الصغيرةِ والكبيرةِ وتلك القِطعُ هي هذه الكوُيكبات التي نحنُ بِصددِ بيانها

بسبب تشدید میم کے مثل تطهّر۔ یتکوّن کوکبٌ ای یوجد ویظهر۔ الهآئلة ای الکبیرة القویّة۔ بطور مبالغہ کبیر و قوی شے کے لیے لفظ ہائل مستعمل ہوتا ہے۔ تقلّص کا معنٰی اکٹھا ہونا۔ سُکڑنا۔ قریب قریب ہونا۔ تَراکُم کا معنٰی ہے ڈھیر لگنا اور چیزوں کا تہ بتہ ہونا۔ رُکام کا معنٰی ہر ریت وغیرہ کا بڑا ڈھیر۔ تہ بتہ بادل۔ بحذافیرہا باسرہا و باجمعہا یقال اخذہ بحذافیرہ ای بتمامہ۔

ایضاحِ کلام یہ ہے کہ مریخ و مشتری کے مابین غبار و گیس کا بچا ہوا اور منتشر مادہ سدیمیہ اس قابل تھا کہ ایک جگہ اور ایک مرکز کے اردگرد مجتمع ہوجائے اور اس سے ایک بڑا سیّارہ بن جائے۔ اس مادّے کے ایک طرف مریخ تھا۔ اور وہ چھوٹا سیّارہ ہے اس کی قوتِ کشش اس مادہ سدیمیّہ کے اجتماع کے لیے مانع نہیں ہوسکتی تھی لیکن دوسری طرف مشتری تھا جو نہایت بڑا دیوہیکل سیّارہ ہے۔ اس کی قوتِ کشش نہایت طاقتور ہے۔

چنانچہ مشتری کی نہایت طاقتور قوتِ جاذبیّت اس مادہ سدیمیّہ سے سیّارہ بننے کے لیے رُکاوٹ بنی۔ اور مانع و حائل ہوئی اس مادہ کے لیے کہ وہ سارا ایک مقام میں جمع ہوکر اور بتمامہا ایک مرکز کے اردگرد ایسا تہ بتہ ہوجائے کہ وہ ایک بڑا جسم اور بڑا سیّارہ بن جائے۔

بہرحال اس قولِ ثانی والے یہ قیاس کرتے ہیں کہ کوئی بڑا سیّارہ بنتے بنتے رہ گیا۔ اس لیے کہ جو مادہ سحابی شکل میں مریخ اور مشتری کے درمیان تھا اس پر مشتری کی قوتِ جاذبہ اس قدر غالب آئی کہ اسے باہمی اتصال سے روک لیا۔

قولہ فحدث ماحدث الخ ملآیین جمع ہے ملیون کی۔ ملیون دس لاکھ کو کہتے ہیں۔ یعنی مشتری کی قوتِ جاذبیّت کی وجہ سے یہ مادہ سدیمیّہ ایک مقام میں جمع نہ ہوسکا۔ اور

**ومنهم من زعم أنّه كان يسير قبل كرائر الأعوام سيّارةٌ في المنطقة التي تفصل بين مدار المرّيخ و المشتري فحلّ به القضاءُ عند ما اقترب من المشتري ودخل في منطقة خطره**

---

اس سے ایک بڑا سیّارہ نہ بن سکا۔ چنانچہ پھر وہی ہوا جو ہوا۔ اور جو نظر آرہا ہے دو رمینوں میں۔ یعنی اس مادہ سدیمیہ کے حصے متفرق ہوئے اور ان سے اِدھر اُدھر کروڑ ہا چھوٹے بڑے اَجرام بن گئے اور یہی ٹکڑے ہی وہ سیّارچے اور کُویکبات ہیں جن کے بیان کے ہم درپے ہیں۔

قولہ ومنهم من زعم الخ یہ مرّیخ و مشتری کے مابین گردش کرنے والے سیّارچوں کے مأخذ و منشا میں سائنسدانوں کی تیسری رائے یعنی تیسرے قول کا ذکر ہے۔ کرائر جمع ہے کرور کی۔ اور کرور معرّب کروڑ ہے۔ اَعوام جمع ہے عام کی یعنی سال۔ مَنطِقَہ کا معنی ہے علاقہ۔ اور کُھلی وسیع جگہ۔ یہاں مراد وہ کُھلی فضا ہے جو مرّیخ و مشتری کے مابین فاصل ہے۔ حَلَّ بہ القضاءُ ای ہلک وفنیٰ یعنی تباہ و برباد ہوا۔ یہ محاورہ ہے جو کسی شے کی تباہی کے وقت استعمال ہوتا ہے یقال حلّ به القضاء ای هلك وفني ويقال قضى الرجلُ وقُضِي عليه اى مات۔

حاصل یہ ہے کہ مرّیخ و مشتری کے مابین فضا میں کروڑ ہا سال قبل کوئی سیّارہ موجود تھا۔ اور یہاں ہی اس کا مدار تھا جس میں وہ آفتاب کے گرد متحرک رہتا تھا۔ پھر اتفاقاً کسی طرح وہ گھومتے گھومتے مشتری کے قریب ہو کر مشتری کے منطقہ خطرہ میں (قوّتِ جاذبہ والا علاقہ) داخل ہوگیا۔ اور پھر مشتری کی قوی قوّتِ کشش سے وہ سیّارہ ایسا پارہ پارہ ہوگیا کہ آج تک اس کے وہ ٹکڑے تباہ شدہ سیارے کے مدار میں یعنی مرّیخ و مشتری کے مابین ایک عریض و طویل پٹّی کی صورت میں متحرک ہیں۔ یہ قول جارج گیمو وغیرہ بعض سائنسدانوں کا مختار قول ہے۔

قولہ فی منطقۃ خطرہ الخ منطقہ علاقہ۔ مکان۔ خَطَر کا معنیٰ ہے خطرناک۔ منطقہ

**حیث تلعّبت بہ بعد دخولہ فی ہذہ المنطقۃ الجاذبیۃُ الہائلۃ للمشتری وزلزلتہ زِلزالاً شدیداً فتمزّق وتفرّقت اجزاؤہ شذَرَ مذَر وحشدُ ہذہ الکویکباتِ کلِّہا شظایا ذلک الکوکب المتمزِّق و اجزاؤہ**

خطر المشتری سے مشتری کے گرد وہ محدود و متعیّن خلا و فضا مراد ہے۔ جہاں تک مشتری کی قوتِ جاذبہ کا سخت غلبہ اور نہایت قوی تاثیر ہے۔ پس اس سے مشتری کی کشش کی طاقتور تاثیر والا علاقہ مراد ہے۔

حسب قول ماہرین مشتری کے منطقۂ خطر (نہایت قوی تاثیر کشش کا دائرہ) سے مشتری کے گرد اس کے نصف قطر کا ڈھائی گُنا فاصلہ مراد ہے۔ اس مخصوص فضا میں جو جِرم داخل ہوتا ہے یا قریب ہو جائے وہ مشتری کی قوتِ جاذبہ سے پارہ پارہ ہو جاتا ہے۔ اسی طرح ہر سیّارے کے گرد اس کے نصف قطر کا اڑھائی گنا فاصلے تک اس سیّارہ کا منطقۂ خطر (خطرناک علاقہ) ہے۔

مثلاً زمین کا نصف قطر تقریباً ۴ ہزار میل ہے۔ پس بالفرض اگر ہمارا چاند زمین سے ۱۰ ہزار میل کے فاصلے تک قریب ہو جائے تو چاند زمین تک پہنچنے سے قبل پھٹ کر پارہ پارہ ہو جائے گا۔ یہ قانون روس مشہور فرانسیسی فلکی سائنسدان نے وضع کیا ہے جو آج تک تقریباً مسلّم و صحیح سمجھا جاتا ہے۔

قولہ حیث تلعّبت بہ الخ الجاذبیۃُ مرفوع ہے فاعل ہے تلعّبت کا۔ الہائلۃ ای القویّۃ۔ تلعُّب کنایہ ہے گرفتار کرنے سے اور مصیبت و تباہی میں ڈالنے سے۔ یہ معروف و مشہور محاورہ ہے۔ کہتے ہیں تلعّبت بہ الریحُ یعنی آندھی نے اسے ہلاک و تباہ کر دیا۔ وتلعّبت بہ الہمومُ یعنی ان پر غم واقع ہوئے۔ غموں اور مصائب نے اسے گرفتار کر دیا۔ زِلزال کا معنیٰ ہے سختی سے ہلانا اور حرکت دینا۔ تمزّق پارہ پارہ ہوا۔ شَذَرَ مَذَر۔ یہ دونوں بروزن صیغہ ماضی ہیں۔ یہ دونوں لفظ بکھرنے اور متفرق ہونے کے لیے کثیر الاستعمال ہیں۔ یعنی اس

وبعضُ مَهَرةِ هذا الفنِّ سَمّٰى ذلك الكوكبَ المتمزّق باسم۔ اَسترْ۔
وزَعم اَنّ الشهُبَ الساقطة على الارض تَنتمِى الى شَظايا ذلك السيّارِ المتشقِّقِ

سیّارے کے تمام اجزاء متفرق اور تتر بتر ہوئے اور ہر ایک جزء نے الگ الگ راہ لی۔ یقال تَفَرّقوا شَذَرَ مَذَرَ۔ یعنی وہ سب بکھر گئے اور ہر ایک نے اپنی راہ لی۔ حَشْد بفتح حاء وسکون شین وفتح شین کا معنیٰ ہے جماعت۔ مجموعہ۔ یہ لفظ کتب فلکیّات جدیدہ میں ایسے موقع پر کثیر الاستعمال ہے۔ اور نہایت فصیح شمار ہوتا ہے۔ شَظَایا جمع ہے شظیّۃ کی۔ شظیّۃ کا معنیٰ ہے ٹکڑا اور قطعہ۔

یعنی یہ سیارہ کسی طرح مشتری کی قوتِ جاذبہ کے خطرناک علاقہ (منطقۃ الخطر) میں داخل ہوا یا اس کے قریب ہوا نتیجہ یہ نکلا اس قرب کا کہ مشتری کی قوتِ جاذبہ نے اس کے ساتھ کھیل کود کیا۔ یعنی اسے گرفتار کر کے زور زور سے اتنے جھٹکے دیے اور اتنا ہلایا کہ وہ ٹکڑے ٹکڑے ہو گیا۔ اس کے چھوٹے بڑے اجزاء اپنی اپنی راہ پر ادھر ادھر متفرق ہو گئے۔ چنانچہ مشتری و مریخ کے مابین فضا میں موجود خرمنِ کویکبات (سیارچوں کے مختلف مجموعے) اُس تباہ شدہ سیارے کے ٹکڑے اور اجزاء ہیں۔ یہ آلبرز فلکی اور جارج گیمو وغیرہ بعض ماہرین سائنس کا قول ہے۔

قولہ وبعضُ مَهَرةِ الخ مَہَرۃ جمع ہے ماہر کی۔ یعنی بعض ماہرینِ فنِّ ہذا نے اس تباہ شدہ سیارے کا نام اَسترْ رکھا ہے۔ جارج گیمو اپنی کتاب مسمّٰی کوکبٌ اسمہ الارض میں اس فرضی اور وہمی سیارے کو اَسترْ سے موسوم کرتے ہیں۔

جارج گیمو لکھتے ہیں والفرض السائد هو انّ کوکبًا یمکننا ان نسمّیہ استر (ASTER) کان موجودًا حتمًا منذ زمن بعید وکان یتحرّک فی هذا المدار ای بین المریخ والمشتری امّا ماذا احدث لهذا الکوکب فشئ لا نعرفہ اھ

قولہ وزعم انّ الشهب الخ تَنْتَمِی ای تنتسب انتماء کا معنیٰ ہے باعتبار نسب یا اصل منشاً

وانّ هذه الشظايا المتفرّقة هي مأخذُ الشهُب و منشأُها كما ذكرنا في الامرِ الثامِن من الفَصل المتقدِّم قالوا هٰذه نظريّةُ البرز الفلكيّ المشهور و تابعه عليها جمعٌ مِن محقّقي هذا الفنّ و اعترَض على هذه النظريّةِ كثيرٌ من المهرةِ حيث قالوا يستدعي

---

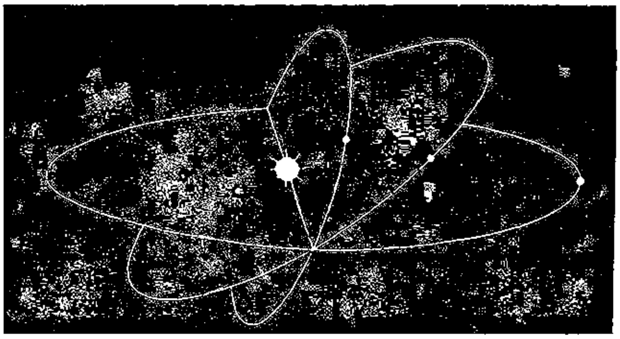
منسوب ہونا۔ یقال انتمٰی فلانٌ الی ابیہ۔ منسوب ہونا۔

حاصل کلام یہ ہے کہ جارج گیمو وغیرہ کی یہ رائے اور زعم ہے کہ زمین پر اور زمین کے اوپر کرۂ ہوا میں ہر رات جو تارے ٹوٹتے اور جلتے ہوئے نظر آتے ہیں اور جنھیں ہم شہابِ ثاقب کہتے ہیں ان شُہُب کا مآخذ و منشأ اس تباہ شدہ سیارے کے متفرق ٹکڑے ہیں۔ یہ ٹکڑے اِس فضا میں آوارہ گھومتے رہتے ہیں اور جب وہ زمین کے کرۂ ہوا میں داخل ہوتے ہیں تو جل بھن کر ان کے شعلے ہمیں دکھائی دیتے ہیں اور ہم کہتے ہیں کہ تارا ٹوٹا۔ درحقیقت یہ شُہُب مذکورۂ صدر آفت زدہ اور تباہ شدہ سیّارے کے ٹکڑے ہیں جو کسی طرح گھومتے گھومتے ادھر آنکلے اور زمین کی کشش نے گرفتار کرکے انہیں اپنی طرف کھینچ لیا۔ اور کرۂ ہوا نے ان کو جلا ڈالا۔ جارج گیمو کے اس قول و رائے کی تفصیل سابقہ فصل شہب و نیازک کے امر ثامن میں گزر چکی ہے۔ تفصیل وہاں ملاحظہ کی جائے۔

قولہ هذه نظريّة البرز الخ یعنی یہ رائے کہ سیارچے (کویکبات) ایک تباہ شدہ بڑے سیارے کے ٹکڑے ہیں مشہور سائنسدان آلبرز (OLBERS) کا نظریہ ہے۔ جسے بعد میں جارج گیمو وغیرہ نے بھی پسند کیا۔ (بعض کتابوں میں آلبرز کی بجائے آلبرس درج ہے۔ صرف سؔ اور زؔ کا فرق ہے۔ دونوں ایک شخص کے نام ہیں۔)

قولہ واعترض على هذه الخ یعنی کئی ماہرین نے آلبرز کے نظریے پر اعتراض کرتے ہوئے اسے رد کیا ہے۔ توضیح کلام یہ ہے کہ مذکورۂ صدر نظریے کا حاصل یہ ہے کہ مشتری و مریخ کے درمیان عہدِ قدیم میں ایک بڑا سیّارہ موجود تھا اور مشتری کی جاذبیّت کی وجہ سے یا کسی

الحسابُ الدقيقُ وِفقًا للاصول الفلكيّة انّه لو كانت هذه الكُوَيكباتُ شظايا كوكبٍ متمزِّقٍ لمرّت الكويكباتُ في كل دورةٍ لامحالة بمقامٍ تمزّق فيه ذلك الكوكبُ ولتقاطعت مداراتُها باسرها في ذلك المقام مقامِ تشقُّق ذلك الكوكبِ السيّارِ وموضعِ دمارِه كما تراه في هذا الشكل



شكل مرور الكويكبات بمقام الكوكب المتمزِّق

---

اور علت سے وہ سیارہ پھٹ گیا۔ اس کے انشقاق کے نتیجے میں یہ ٹکڑے اِدھر اُدھر منتشر ہوئے۔

یہ نظریہ سب سے پہلے آلبرز مشہور فلکی نے پیش کیا تھا۔ کچھ عرصہ تک تو آلبرز وغیرہ کا یہ قیاس و نظریہ صحیح تسلیم ہوتا رہا۔ مگر پھر اس پر دیگر ماہرین کو یہ اعتراض پیدا ہوا کہ اگر یہ ایک ہی سیارے کے ٹکڑے ہوتے تو ان سب کے مدار وہاں سے گزرتے جہاں اس سیارے کا انشقاق ہوا تھا۔

معَ انّ الحالَ فی الواقع خلافُ ذٰلک حیث نُشاهِد فی المراصِد انّ مداراتِها لا تتقاطع فی موضعٍ متعیّنٍ و لا تجتمع فی مکانٍ معیّنٍ و اُجیبَ عن هذا الاعتراضِ اَنّ مَضِیَ الزمَنِ الطویلِ مع تاثیر قُوی جاذبیّۃ المشتری و المرّیخ غیّرَ مداراتِ هذہ الکُوَیکبات عمّا یقتضِیہ حسابُ الاصولِ الفلکیّۃِ

یہ رائے پہلے پہل اس وقت آلبرز نے پیش کی جب کہ مارچ ۱۸۰۲ء میں آلبرز (OLBERS) نے ان سیّارچوں میں دوسرا سیّارچہ (پالس) دریافت کیا۔ چنانچہ آلبرز نے یہ نظریہ پیش کیا کہ پہلا سیّارچہ سیریس اور دوسرا پالس ایک ہی سیّارے کے ٹکڑے ہیں۔ جو کہ انشقاق کی وجہ سے کبھی ریزہ ریزہ ہوگیا ہوگا۔ دیگر ماہرین نے کہا اگر یہ قیاس درست ہو تو اس کے سب ٹکڑوں کے مدار مریخ و مشتری کے درمیان ہونے چاہییں اور لازم ہے کہ وہ سب مقامِ انشقاق پر ایک دوسرے کو قطع کریں جیسا کہ متن میں مذکور شکل آپ دیکھ رہے ہیں۔ مگر بعد میں جب مزید سیّارے دریافت ہوئے تو معلوم ہوا کہ ان سب کے مدار آلبرز فلکی کے قیاس کے مطابق مقامِ انشقاق پر ایک دوسرے کو قطع نہیں کرتے۔ چنانچہ سائنسدانوں نے آلبرز کی اس رائے سے اتفاق نہیں کیا کہ یہ سیّارچے کسی سیّارے کے پٹاخے کی مانند منتشر ہونے سے بن گئے ہیں۔

قولہ واُجیب عن ھذا الاعتراض الخ یہ آلبرز کے مذکورہ صدر نظریّہ پر اعتراض کا جواب ہے۔ یہ جواب متعدّد ماہرینِ سائنس نے ذکر کیا ہے۔ یعنی آلبرز کی رائے پر اس اعتراض کا جواب دوسرے سائنسدانوں پروفیسر گومب نیو وغیرہ نے یہ دیا کہ ان سیارچوں کو علیحدہ ہوئے بہت عرصہ گزر گیا ہے۔ اور مشتری وغیرہ سیاروں کے تجاذُب یعنی قوتِ کشش سے ان کے مدار بہت کچھ بدل گئے ہیں۔ لہٰذا یہ ضروری نہیں کہ اب بھی وہ ایک خاص نقطے پر تقاطُع کریں۔

## (١٦٠) الامر السابع - ان قلت ما توضیحُ قانون بود الذی قد اُشیر الیہ فی الامر الاول من ہذا الفصل ؟

پروفیسر رینگ کا خیال ہے کہ جو ٹکڑے ایک بڑے سیّارے کے انشقاق سے پیدا ہوئے ہوں گے ان میں ضرور بھک سے اُڑجانے والا مادّہ ہوگا۔ اس لیے وہ بعد میں بھی پھٹتے اور ریزہ ریزہ ہوتے رہے ہوں گے۔ لہٰذا مداروں کا ایک نقطے پر تقاطع ضروری نہیں ہے۔

**فائدہ** آلبرز کے نظریّہ پر مذکورۂ صدر اعتراض کے بعد بعض ماہرین نے لاپ لاس کا یہ نظریّہ سدیم پیش کر دیا کہ یہاں ایک وسیع سحابی غبار پھیلا ہوا تھا اور کوئی بڑا سیّارہ بنتے بنتے رہ گیا۔ مشتری کی قوتِ جاذبہ سیّارہ بننے کے لیے مانع ہوئی۔ لاپ لاس کا نظریّہ سدیم پر ہی قول ثانی مبنی و متفرّع ہے جس کا بیان متن و شرح میں گزر گیا۔

بعض ماہرین سائنس لکھتے ہیں کہ کچھ عرصہ تک نظریّہ سدیم مروّج رہا۔ لیکن اب چند ثبوت ایسے ملے ہیں جن سے پٹاخے کی طرح منتشر ہونے اور انشقاق ہی کی بات صحیح معلوم ہوتی ہے۔ کیونکہ اگر فرض کر لیا جائے کہ یہ نُجیمات (سیّارچے) کسی بڑے سیّارے کے ٹوٹنے کی وجہ سے عالم وجود میں آئے ہیں۔ اور پھر ان کے مداروں پر مشتری وغیرہ کے تجاذب و تاثیرات کی تفتیش کی جائے تو پتہ چلتا ہے کہ ایک طرف سیّاروں کے اوسط فاصلوں میں اور دوسری طرف ان مداروں اور مشتری کے مدار کے درمیانی زاویے میں کوئی خاص فرق نہیں پڑے گا۔ ان دونوں علامتوں کے علاوہ ایک علامت اور بھی ہے۔

اب یہ دیکھنا چاہیے کہ حقیقی مداروں میں یہ علامتیں پائی جاتی ہیں یا نہیں۔ جاپانی ہیئت داں ہیرایاما (HIRA YAMA) نے ثابت کیا ہے کہ ان نُجیموں (سیّارچوں) کی پانچ قسمیں ہیں ہر قسم کے سیاروں کے مداروں پر یہ تینوں باتیں ایسی خوبی سے صادق آتی ہیں کہ بے حد حیرت ہوتی ہے۔ اس سے یہ بات بہت ممکن نظر آتی ہے کہ ہر قسم کے یہ سیارچے ایک ایک بار کے ٹوٹنے سے بن گئے ہوں گے۔

قولہ ان قلت ما توضیح الخ یہ مشہور قانون بود سے متعلق ایک سوال ہے۔ حاصلِ

**قلنا قد وَضَع العالم الفلكيّ بود عام ١٧٧٢م ضابطةً شريفةً للوقوف على اَبعاد السيّارات بعضها عن بعض وعلى بُعد كلّ سيّارٍ عن الشمس تقريبًا لا تحقيقًا**

**واشتهرت عند العلماء هذه الضابطة بقانون بود**

سوال یہ ہے کہ فصلِ ہذا کی ابتداء میں امرِ اوّل میں قانون بود کا ذکر اجمالاً واشارۃً ہوا ہے۔ اس امرِ اول میں یہ بات بتلائی گئی کہ مریخ ومشتری کے مابین فضا میں ہزاروں سیارچوں (کویکبات) کے انکشاف اور ان کی طرف سائنسدانوں کو متوجہ کرنے کا باعث وسبب مشہور فلکی بود کا قانون تھا۔

پس سوال پیدا ہوتا ہے کہ سیارات کے فاصلوں کے بارے میں فلکی بود کے لطیف وغریب قانون کی توضیح وتفصیل کیا ہے؟ دیگر الفاظ میں اس قانون کی تفصیل ضروری ہے تاکہ پتہ چلے کہ کس طرح یہ قانون مریخ ومشتری کے مابین ان بہاگھر بہا نُجیمات (سیارچوں) کے انکشاف کی طرف سائنسدانوں کو متوجہ کرنے کا باعث ہوا۔

قولہ قلنا قد وضع الخ یہ جواب ہے مذکورہ صدر سوال کا۔ اس جواب میں اوّلاً قانون بود کے اجمالاً ذکر کے ساتھ ساتھ اس کی تاریخ کا تذکرہ بھی ہے۔ اجمالی ذکر کے بعد آگے اس کی تفصیل کے لیے دو طریقوں کا بیان آرہا ہے۔

خلاصۂ کلام یہ ہے کہ بود ١٨ ویں صدی کا مشہور سائنسدان گزرا ہے۔

بود نے اوّلاً ستاروں کے آپس کے فاصلوں پر ثانیاً آفتاب سے ان سیّاروں کے اَبعاد پر بڑا غور وخوض کر کے ایک عجیب بات مستنبط کی۔ وہی عجیب بات قاعدۂ بود و قانونِ بود کے نام سے مشہور ہوئی۔

بود کا یہ قانون نکتہ بعد الوقوع کے زمرے میں شمار ہوتا ہے جس طرح قوانینِ صرف ونحو نکات بعد الوقوع ہیں۔ بہر حال ١٧٧٢ء میں بود نے ایک شریف ضابطہ اور

وذلك قبل اكتشاف الكواكب التي هي وراء زحل من اورانوس ونبتون وبلوتو ولمّا اَدرَكوا اورانوس ووجَدُوا بُعدَه موافِقًا لقانون بود فرحوا بذلك جدًّا

---

قاعدہ وضع کیا جس کے ذریعہ ستاروں کے فاصلوں پر اطلاع حاصل ہوتی ہے یعنی اس قانون کے ذریعہ یہ بھی معلوم کیا جا سکتا ہے کہ ایک سیّارہ دوسرے سیّارہ سے کتنے فاصلہ پر واقع ہے۔ اور یہ بھی معلوم کیا جا سکتا ہے کہ کسی سیارہ کا آفتاب سے بُعد و فاصلہ کیا ہے؟ یہ قانون تقریبی ہے تحقیقی نہیں۔ اتنے دراز فاصلوں کے لیے تقریبی ضابطہ وضع کرنا بھی بہت بڑا کمال ہے۔ بَعدہٗ یہ ضابطہ سائنسدانوں کے مابین قانونِ بود کے نام سے مشہور ہوا۔

قولہ وذلك قبل اكتشاف الخ یعنی بود نے یہ قانون ۱۷۷۲ء میں وضع کیا۔ اُس وقت تک ماہرینِ ہیئتِ جدیدہ صرف چھ۶ سیّارے جانتے تھے۔ یعنی عطارد۔ زُہرہ۔ زمین۔ مریخ۔ مشتری اور زحل۔ کیونکہ اُس وقت تک زحل سے اوپر تین سیّارے یورینس۔ نیپچون۔ پلوٹو دریافت نہیں ہوئے تھے۔ یورینس کو ۱۷۸۱ء میں مشہور سائنسدان سر ولیم ہرشل نے دریافت کیا۔ نیپچون ۱۸۴۵ء میں دریافت ہوا۔ اور پلوٹو ۱۲ مارچ ۱۹۳۰ء میں دریافت کیا گیا۔

قولہ ولمّا ادركوا اورانوس الخ یعنی جس سال بود نے یہ قانون وضع کیا اُس وقت زحل تک ہی سیّارے معلوم تھے۔ اور اُن کے اَبعاد اور فاصلے از شمس بھی سائنسدانوں کو معلوم تھے۔

بود فلکی نے صرف اتنا کام کیا کہ اس نے اس ضابطہ کے ذریعہ ان معلوم فاصلوں کو ایک قانون میں پرو دیا۔ اس لیے ہم نے پہلے کہا کہ یہ ضابطہ قوانینِ صرف و نحو کی طرح نکات بَعد الوقوع کے باب سے ہے۔ اس قسم کے قوانین نئی باتوں کے انکشاف کے لیے زیادہ مفید نہیں ہوتے۔ کیونکہ ان کے ذریعہ کسی مخفی اور نئی بات کی دریافت نہیں ہو سکتی۔ اس لیے سائنسدانوں نے قانونِ بود کو دلچسپی سے سُنا تو سہی لیکن انہوں نے اس قانون میں

## (١٦١) ثم انّ لتفصيل هذا القانون طريقتين معروفتين

## الطريقةُ الاولىٰ. بيانها اَن تَضَع اَوّلاً صِفْرًا

زیادہ دلچسپی نہ لی۔

اس کے بعد ۱۷۸۱ء میں ہرشل نے جب یورینس کو دریافت کیا اور سائنسدانوں نے اس کا فاصلہ قانون بود کے موافق پایا تو سائنسدان نہایت خوش ہوئے اور انہوں نے اس قانون میں بہت زیادہ دلچسپی لی۔ اُن کا خیال ہوا کہ شاید یہ قانون اتفاقی نہیں بلکہ یہ طبعی قانون ہے اور صرف نکات بعد الوقوع کے باب سے نہیں۔ بلکہ یہ نکات قبل الوقوع سے بھی ہے۔ یعنی اس کے ذریعہ نئی مخفی باتوں کا انکشاف بھی ممکن ہے۔

**فائدہ** ماہرین سائنس لکھتے ہیں کہ اس قانون کا واضع در اصل بود نہیں بلکہ اس کا واضع درحقیقت جرمنی کا ایک پروفیسر ٹی ٹی ایس ہے۔ ٹی ٹی ایس (TITIUS) نے یہ قانون ۱۷۷۲ء میں وضع کیا۔

چونکہ بود نے فوراً اس قانون کو تسلیم کیا۔ بلکہ اس پر انہوں نے بہت زور دیا اور اپنی مجالس میں کثرت سے اس کا تذکرہ کرتے ہوئے دیگر لوگوں سے بھی منوانے کی کوشش کرتا رہا۔ اسی وجہ سے یہ قانون ٹی ٹی ایس کے نام سے نہیں بلکہ قانون بود کے نام سے مشہور ہوا اور بود کا قانون کہلاتا ہے۔

قولہ ثم انّ لتفصیل هذا القانون الخ یہ مذکورہ صدر سوال کا تفصیلی جواب ہے۔ پہلے اجمالی بیان تھا۔ تفصیلی جواب میں قانون بود کی توضیح کے سلسلے میں دو معروف طریقوں کا بیان ہے۔ یہ دونوں طریقے سائنسدانوں نے اپنی کتابوں میں ذکر کیے ہیں۔

قولہ الطریقۃ الاولیٰ الخ یہ قانون بود کے افہام و تفصیل کے سلسلے میں پہلا طریقہ ہے۔ اس طریقے کی تفصیل یہ ہے کہ آپ اوّلاً کاغذ یا تختے پر قانونِ بود کے اَساسی اَعداد لکھ دیں۔ پہلے صفر لکھ دیں۔ پھر تھوڑے فاصلے پر ایک کا عدد لکھیں۔ پھر

ثم الاَعداد۔ الواحد۔ الِاثنین۔ الاربعۃ وھلُمّ جرّاً بحیث یکون کلُّ عددٍ نصفَ العددِ الذی یلیہ وضِعف العدد المتقدِّم ھکذا۔ صفر۔ ١- ٢- ٤ - ٨ - ١٦ - ٣٢ - ٦٤ - ١٢٨ - ٢٥٦- ھذہٖ اَعدادٌ اَساسِیّۃٌ یَبنِی علیھا مابَعدھا فاحفظْھا

ثم اضرِبْ کلَّ واحدٍ من ھذہٖ الاَعداد فی ثلاثۃ ثم اَضِف العَدَدَ۔ ٤ ۔ الی حاصِلِ الضرب و اجمَعْہ معہ

فالعددُ الناتج انّما ھوبُعدُ الکوکب المطلوب عن الشمس

تھوڑے فاصلہ پر ۲ لکھیں۔ پھر تھوڑے فاصلے پر اس کا ضِعف ۴ کا عدد لکھیں۔ پھر تھوڑے فاصلے پر اس کا ضِعف لکھیں۔

وعلیٰ ہٰذا القیاس چند اَعداد اس طرح لکھیں کہ ہر عدد مابعد عدد کا نصف ہو۔ اور مقدَّم عدد کا ضِعف یعنی دُگنا ہو۔ بایں طریقہ جو مَتن میں مندرج نظر آرہے ہیں۔

یہ قانون بود کے بنیادی اَعداد ہیں۔ ان میں سے پہلے کے علاوہ ہر عدد اپنے ماقبل سے دُگنا ہے۔ اور مابعد کا نصف ہے۔ اِن بنیادی اَعداد کو اَوّلاً آپ اچھی طرح ذہن نشین کریں۔ کیونکہ اس کے بعد اَعداد و عمل انہی اَعدادِ اساسی پر مبنی ہیں۔

قولہ ثم اضرب کلَّ واحد الخ یعنی بنیادی اَعداد ذہن نشین کرنے کے بعد آپ دوسرا عمل یہ کریں کہ بنیادی اَعداد میں سے ہر ایک عدد کو تین میں ضرب دیں۔ پھر ہر ایک کا حاصِلِ ضرب اپنے ذہن میں محفوظ کرلیں۔ ہر ایک کا حاصِلِ ضرب علی الترتیب یہ ہے۔ ۰ - ۳ - ۶ - ۱۲ - ۲۴ - ۴۸ - ۹۶ - ۱۹۲ - ۳۸۴ - ۷۶۸ -

علی وجہ التقریب لا علی وجہِ التحقیق لانّ قانون بود تقریبیّ یُعرف بہ الابعاد علی وجہ التقریب کما یَتَبیّن لکَ من الجدول الاوّل ودونکَ ایضاحَ ما فی ھذا الجدول۔ السطرُ الاوّلُ من الجدول مکتوبٌ فی بُیوتہٖ اسماءُ السیّاراتِ التِسع

---

یہ دوسرا عمل تھا جو ختم ہوا۔ آگے تیسرے عمل کا بیان ثُمّ اَضعف الخ میں آرہا ہے۔ تیسرے عمل کی توضیح یہ ہے کہ ہر عدد کے حاصلِ ضرب پر چار کے عدد کا اضافہ کریں یعنی چار کو ہر ایک کے حاصلِ ضرب کے ساتھ جمع کر دیں۔ پھر جو عدد نتیجہ میں نکلے وہی عدد اُس سیارے کا بُعد از شمس بتاتا ہے جس سیّارے کا بُعد از شمس مطلوب ہو۔ چار کے عدد کے اضافے سے حاصل شدہ اَعداد علی الترتیب وہ ہیں جو جدول کی سطر سوم میں درج ہیں۔ یعنی

۔ ۴ ۔ ۷ ۔ ۱۰ ۔ ۱۶ ۔ ۲۸ ۔ ۵۲ ۔ ۱۰۰ ۔ ۱۹۶ ۔ ۳۸۸ ۔ ۷۷۲ ۔

قولہ علی وجہ التقریب الخ یعنی عددِ ناتج کوکبِ مطلوب کا بُعد از شمس ہے تقریبًا نہ کہ تحقیقًا۔ کیونکہ پہلے بتایا گیا کہ قانون بود تقریبی ہی ہے نہ کہ تحقیقی۔ اس کے ذریعہ سورج سے سیّاروں کے جو فاصلے مستنبط کیے جاتے ہیں وہ صرف تقریبی اور تخمینی فاصلے ہیں۔ اتنے طویل اور دراز تر فاصلوں کا تخمینی طور پر معلوم ہو جانا بھی بڑا علم ہے اور بڑی غنیمت ہے۔

اس واسطے جدولِ اوّل میں جیسا کہ آپ دیکھتے ہیں قانون بود کے ذریعہ مستنبط اَعداد کے بالمقابل ہر سیّارے کا واقع کے مطابق حقیقی بُعد کا عدد بھی مذکور ہے تاکہ ناظرین کو یہ پتہ چلے کہ قانونِ بود کے مطابق مستنبط اَبعاد (تخمینی فاصلے) اور حقیقی اَبعاد (مطابق واقعہ فاصلے) میں کتنا فرق ہے۔

قولہ السطر الاوّل الخ یہ قانون بود کے جدولِ اوّل سمجھانے سے متعلق عبارت ہے۔ جدول اول میں دائیں سے بائیں جانب چلتے ہوئے ترتیب ملحوظ رکھیں۔ اس میں اوپر سے

كلّها مرتّبةً من اليمين الى اليسار عطارد۔ الزهرة۔ الارض۔ المرّيخ۔ المشترى وهكذا

والسطرُ الثانى من بُيوته من اليمين الى الشمال مشتملٌ على الاعداد الاَساسيّة

والسطرُ الثالثُ من بيوته على هذا القياس مُحتوٍ على الابعاد المستنبطة بقانون بود

---

نیچے کی طرف جانے کا لحاظ نہیں ہے۔

جدولِ ہذا میں بیوت یعنی خانوں کی چار سطریں ہیں۔ پہلی سطر کے خانوں میں دائیں سے بائیں چلتے ہوئے ۹ سیّاروں کے علی الترتیب یہ نام درج ہیں۔ عطارد۔ زہرہ۔ زمین۔ مرّیخ۔ وعلی ہذا القیاس۔ مرّیخ ومشتری کے مابین خانہ خالی ہے۔ یہ کُوَیکبات (سیّارچوں) کا خانہ ہے۔

پھر دوسری سطر میں دائیں سے بائیں چلتے ہوئے قانونِ بود کے اَساسی یعنی بنیادی اَعداد درج ہیں۔ دیکھیے۔ عطارد کے نیچے خانے میں صفر ہے۔ زہرہ سے نیچے خانے میں ایک کا عدد درج ہے۔ ارض کے نیچے خانے میں ۲ ہے۔ مرّیخ کے نیچے ۴ ہے۔ مشتری کے نیچے ۱۶۔ زحل کے نیچے ۳۲۔ اورانوس (یورینس) کے نیچے ۶۴۔ نبتون (نیپچون) کے نیچے ۱۲۸۔ بلوتو (پلوٹو) کے نیچے ۲۵۶ درج ہے۔

قولہ والسطر الثالث الخ یعنی جدولِ اوّل کی تیسری سطر کے خانوں میں اسی طرح دائیں سے بائیں چلتے ہوئے قانونِ بود کے تحت مستخرج ومستنبط اَبعاد واَعداد درج ہیں۔ دیکھیے۔ عطارد کے خانے کے نیچے درج ہے ۴ کا عدد۔ زہرہ کے نیچے ۷ کا عدد۔ ارض کے نیچے ۱۰ کا عدد۔ مرّیخ کے نیچے ۱۶۔ مشتری کے نیچے ۵۲۔ زحل کے نیچے ۱۰۰۔ اورانس (یورینس) کے نیچے ۱۹۶۔ نبتون (نیپچون) کے نیچے ۳۸۸۔ بلوتو (پلوٹو) کے نیچے ۷۷۲ درج ہے۔ یہ اَعداد قانونِ بود کے تحت آفتاب سے سیّاروں کے فاصلے

والسطر الرابع من بيوته متضمّنٌ للابعادِ الحقيقيّةِ المطابِقةِ للواقع وانت ترٰى فى هذا الجدول انّ بُعدَ الارضِ يُساوى عشرَ (١٠) وحداتٍ

## الجدولُ الاوّلُ لقانون بود

| اسم الكوكب | عطارد | الزهرة | الارض | المرّيخ | | المشترى | زحل | اورانس | نبتون | بلوتو |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الاعداد الاساسيّة | صفر | ١ | ٢ | ٤ | ٨ | ١٦ | ٣٢ | ٦٤ | ١٢٨ | ٢٥٦ |
| ابعاد قانون بود | ٤ | ٧ | ١٠ | ١٦ | ٢٨ | ٥٢ | ١٠٠ | ١٩٦ | ٣٨٨ | ٧٧٢ |
| الابعاد الحقيقيّة | ٣٫٩ | ٧٫٢ | ١٠ | ١٥٫٢ | | ٥٢ | ٩٥٫٤ | ١٩١٫٩ | ٣٠٠٫١٨ | ٣٦٧ |

ظاہر کرتے ہیں۔

قولہ والسطر الرابع الخ یعنی جدولِ اول کی چوتھی سطر کے خانوں میں بطریقہ سابق دائیں سے بائیں جانب چلتے ہوئے سیّاروں کے اَبعادِ حقیقیّہ از شمس کے اَعداد درج ہیں۔ پس سطرِ رابع میں اَعداد ان فاصلوں کو ظاہر کرتے ہیں جو واقعی ہیں اور واقع کے مطابق ہیں۔

**فائدہ** اِس جدول میں آپ دیکھتے ہیں کہ مریخ و مشتری کے درمیان ایک سیارے کی جگہ خالی ہے۔ بالفاظِ دیگر جدولِ ہٰذا میں قانونِ بود کا تقاضا یہ ہے کہ مریخ و مشتری کے مابین کوئی سیّارہ ہونا چاہیے۔ جس کا فاصلہ قانون بود کے تحت ٢٨ کا عدد ظاہر کرتا ہے۔

قانونِ بود کے اسی تقاضے کے پیشِ نظر سائنسدانوں نے طے کیا تھا کہ مریخ و مشتری کے درمیان ضرور کوئی سیّارہ ہوگا۔ چنانچہ بے شمار سائنسدان دوربینوں کے ذریعہ مریخ و مشتری کے مابین خیالی و وہمی سیّارے کی تلاش میں مدت تک لگے رہے تھے۔ آخر کار ان کی محنت بار آور ہوئی اور کوئی بڑا سیّارہ اگرچہ دریافت نہ ہوسکا۔ لیکن اربہا

(۱۶۲) الطريقةُ الثانيةُ۔ هي أن نَضع أوّلاً صِفراً لعطارد ثم تَضع الأعداد الأساسِيّة للسيّارات على الترتيب بهذا المنهاج ۳- ۶- ۱۲ وهكذا بحيث يكون كلّ عددٍ ضِعفَ العددِ المتقدّمِ و نصفَ العددِ الذي بعدہ

فضَعْ صِفراً تحتَ عطارد و ۳ تحت الزهرة و ۶ تحت الارض

---

کھربہا سیّارچے (کویکبات) دریافت کرنے میں اور مشاہدہ کرنے میں وہ کامیاب ہوئے جس کی تفصیل پہلے گزر چکی ہے۔

قولہ الطریقۃ الثانیّۃ الخ یہ قانون بود کی تشریح و تفصیل کا دوسرا طریقہ ہے۔ دونوں طریقوں کے صرف عمل میں تھوڑا سا اختلاف ہے۔ مآل و نتیجہ دونوں کا ایک ہی ہے۔ ایضاح طریقۂ ہذا یہ ہے کہ آپ اوّلاً عطارد کے لیے صفر ذکر کر دیں۔ وضع کا معنیٰ ذکر ہے۔ بعدۂ دیگر سیّارات کے لیے بالترتیب قانون بود کے اساسی یعنی بنیادی اور اصلی اَعداد بایں طریقہ وضع کریں۔ ۳- ۶- ۱۲- ۲۴- ۴۸- ۹۶- ۱۹۲- ۳۸۴- ۷۶۸۔ جیساکہ جدولِ ثانی میں ہر سیّارے کے اسم کے ساتھ متصل (اوپر سے نیچے چلتے ہوئے) آپ دیکھ رہے ہیں۔ مِنہاج کا معنیٰ ہے طریقہ و اُسلوب۔ ان اَعداد میں سے ہر عدد ماقبل عدد کا دُگنا ہے اور متوخّر عدد کا نصف ہے۔

قولہ فضَعْ صِفراً الخ یہ مذکورہ صدر اَعداد اَساسی کی ترتیب و تشریح ہے۔ اس عبارت میں یہ بتلایا گیا ہے کہ کون سا عدد کس سیّارے سے متعلق ہے۔ حاصل یہ ہے کہ عطارد کے لیے صفر رکھ دیں۔ اور زہرہ کے لیے ۔۳۔ ارض کے لیے ۔۶۔ مریخ کے لیے ۔۱۲۔ مشتری کے لیے ۔۴۸۔ زحل کے لیے ۔۹۶۔ یورینس کے لیے ۱۹۲۔ نیپچون کے لیے ۔۳۸۴۔ اور پلوٹو کے لیے ۔۷۶۸۔ جیساکہ جدولِ ثانی میں ہر سیّارے کے اسم کے ساتھ

وهلمّ جرًّا

ثمّ تزيد ثانيًا العدد ٤ على كلّ عددٍ من الاعداد المذكورة وتجمعه معه فما حصل بعد الجمع فهو بُعدُ كلّ سيّارٍ نبتغي معرفةَ بُعدِه وِفقًا لقانون بود كما نُشاهِد تفصيلَه في الجدول الثاني

---

متصل بائیں جانب (اوپر سے نیچے لحاظ کرتے ہوئے) آپ دیکھ رہے ہیں۔

قولہ وھلمّ جرًّا الخ یہ لفظ بطور محاورہ کسی کام و عمل کو آگے چلانے کے لیے اور اس پر آگے حسبِ سابق عمل کرنے کے لیے مستعمل ہوتا ہے۔ اسی مقصد کے لیے لفظ وعلیٰ ہٰذا القیاس ولفظ۔ وہکذا بھی مستعمل ہیں۔

قولہ ثمّ تزید ثانیًا العدد الخ یہ منصوب ہے۔ حرف أَنْ کے تحت ہو۔ عطف ہے تضع پر۔ یہ قانونِ بود کی استواری کے لیے دوسرا عمل ہے۔ ان دو عملوں کے بعد قانونِ بود مکمل طور پر سامنے آجاتا ہے۔

عملِ ثانی کا حاصل یہ ہے کہ مذکورہ صدر بنیادی اعداد میں سے ہر ایک عدد پر ۴ عدد کا اضافہ کر دیں۔ یعنی ۴ عدد ان کے ساتھ جمع کر دیں۔ پس جو حاصلِ جمع ہوگا وہ عدد قانونِ بود کے موافق ہر اس سیّارے کا فاصلہ ظاہر کرتا ہے۔ جس کا بُعد و فاصلہ معلوم کرنا مطلوب ہو۔ اس واسطے آپ جدولِ ثانی میں دیکھتے ہیں کہ اَساسی اعداد کے بائیں جانب جمع کے نشان + کے ساتھ ۴ کا عدد درج ہے اور ہر ۴ کے عدد سے بائیں جانب اس کے حاصلِ جمع کا ذکر ہے۔ جیسا کہ آپ نقشے میں دیکھ رہے ہیں۔

**فائدہ** جدولِ اوّل کی طرح جدولِ ثانی میں بھی آپ دیکھ رہے ہیں کہ مشتری و مرّیخ کے مابین ۲۸ عدد والا خانہ خالی ہے۔ اس میں کوئی بڑا سیّارہ نہیں۔ یہی ۲۸ کا عدد اِس بات کا مقتضی ہے کہ مرّیخ و مشتری کے مابین کوئی سیّارہ موجود ہونا

## الجدولُ الثانی لِقانون بُود

| اسم الکوکب | البُعد المطابق لقانون بود | البعد الحقیقی | التفاوُت | البُعد بالامیال عن الشمس |
|---|---|---|---|---|
| عطارد | ٠ + ٤ = ٤ | ٣ر٩ | ر١ | ٣٦ ملیوناً |
| الزہرۃ | ٣ + ٤ = ٧ | ٧ر٢ | ر٢ | ٦٧ = |
| الارض | ٦ + ٤ = ١٠ | ١٠ | ٠ | ٩٠ = |
| المریخ | ١٢ + ٤ = ١٦ | ١٥ر٢ | ر٨ | ١٤١ = ونصف ملیون |
| الکویکبات | ٢٤ + ٤ = ٢٨ | من ٢٠ الی ٣٥ | | بین ١٨٠ و ٣٠٢ |
| المشتری | ٤٨ + ٤ = ٥٢ | ٥٢ | ٠ | ٤٨٣ ملیوناً |
| زُحل | ٩٦ + ٤ = ١٠٠ | ٩٥ر٤ | ٤ر٦ | ٨٨٦ ملیوناً |
| اورانوس | ١٩٢ + ٤ = ١٩٦ | ١٩١ر٩ | ٤ر١ | ١٧٨٣ ملیوناً |
| نبتون | ٣٨٤ + ٤ = ٣٨٨ | ٣٠٠ر٦ | ٨٧ر٤ | ٢٧٩٣ ملیوناً |
| بلوتو | ٧٦٨ + ٤ = ٧٧٢ | ٣٦٧ | ٤٠٥ | ٣٦٧٠ ملیوناً |

چاہیے۔ چنانچہ اسی عدد کے تحت اور اس کی خانہ پُری کے لیے سائنسدانوں نے یہاں نئے ستارے کی دریافت کی کوششیں کیں۔ اور ان کی کوششیں یوں بارآور ہوئیں کہ واقع و خارج میں مشتری و مریخ کے مابین فضا بالکل خالی نہیں ہے بلکہ اس میں بے شمار یعنی کروڑہا کُویکبات (ستارچے) موجود ہیں۔ اس لیے جدول ہذا میں مریخ و مشتری کے مابین خانے میں ہم نے کُویکبات لکھ دیا ہے۔

الغرض ان کُویکبات کی دریافت ۲۴ عدد کی بالفاظ دیگر ۲۴ + ۴ = ۲۸ عدد کی مرہون ہے اس طرح یہ خانہ پُری ہوگئی اور اسی وجہ سے سائنسدان کہتے ہیں کہ شاید

(١٦٣) اِن قلتَ کیفَ المطابقۃُ بین قانون بود و اَبعادِ السیّارات وکیف تُستَنبَط الاَبعاد من ھذا القانون ؟

قلتُ اوّلاً احفِظ ما فی الجدول من الاَعدادِ المشیرۃ الی الاَبعاد

ثم اِعلَمَ انّ الاَبعاد تُستنبَط من ھذا القانون بِوجھین

مریخ و مشتری کے مابین کوئی بڑا سیّارہ متحرک تھا۔ جو کسی وجہ سے پارہ پارہ ہوگیا اور یہ سیارچے اس تباہ شدہ سیّارے کے اجزاء ہیں۔

قولہ ان قلت کیف الخ یہ ایک سوال ہے آگے اس کا جواب آرہا ہے۔ یہ سوال قانونِ بود کے مذکورہ صدر ٢ دو جدولوں (نقشوں) میں درج اَعداد سے متعلق ہے۔ ان جدولوں سے قانونِ بود کے موافق ہر سیّارے کے فاصلے سے متعلق عدد تو معلوم ہوگیا۔ مثلاً عطارد کا عدد ٤ ہے۔ زہرہ کا ٧۔ زمین کا ١٠۔ مریخ کا ١٦۔ مشتری کا ٥٢۔ وعلیٰ ہذا القیاس۔

لیکن یہاں یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ اِن اَعداد اور سیّاروں کے فاصلوں میں کیا موافقت ہے؟ یہ اَعداد سیّاروں کے فاصلوں پر کس طرح منطبق ہوتے ہیں اور قانونِ بود کے ان اعداد سے کس طرح سیّاروں کے فاصلے مستنبط ہوتے ہیں؟

قولہ قلت اوّلاً الخ یہ سوال مذکور کا جواب ہے۔ اس جواب میں اِن اَعداد سے اَبعاد (فاصلے) کے استخراج کا طریقہ بتایا گیا ہے۔ حاصلِ کلام ہذا یہ ہے کہ قانونِ بود میں مذکور اعداد سے استنباطِ ابعاد (فاصلوں) کے ٢ دو طریقے دو وجوہ ہیں۔ آگے دونوں طریقوں (وجوہ) کی تفصیل آرہی ہے۔

لیکن دونوں طریقوں کے بیان سے قبل آپ جدول (نقشہ) میں وہ اعداد بالترتیب ذہن میں ملحوظ رکھیں۔ جن کے ذریعے سیّاروں کے اَبعاد کی طرف اشارہ ہے۔ ہر سیّارے

الوجہُ الاوّل اَن نجعَل ھذہ الاَرقامَ والاعدادَ المذکورۃَ فی القانون عبارۃً عن الکرائر وھذا الوجہُ واِن کان فیہ نوعُ بُعدٍ بالنظر الی مسافات السیّارات واَبعادِھا الثابتۃِ فی الواقع لکنّہ اسھلُ انفھامًا وافھامًا واَیسرُ تطبیقًا لھذا القانون علی الاَبعاد واستنباطًا لھا منہ کما لا یخفی

---

کے ساتھ جو عدد لکھا ہوا ہے۔ اور جو اُس کے فاصلے کی طرف اشارہ کرتا ہے وہ اعداد بالترتیب آپ ذہن نشین کرلیں۔ مثلاً عطارد کا عدد ہے ۴۔ زہرہ کا عدد ہے ۷۔ زمین کا عدد ہے ۱۰۔ وعلیٰ ہذا القیاس۔

قولہ الوجہُ الاوّلُ اَن نجعل الخ یہ قانونِ بود سے استنباطِ اَبعاد (فاصلوں) کی وجہ اوّل یعنی طریقۂ اوّل کا بیان ہے۔ اَرقام جمعِ رَقم ہے۔ رَقم کا معنیٰ ہے عدد۔ اس لیے والاعداد اس کے لیے عطف تفسیری ہے۔ کَرَائِر جمع ہے کرور کی۔ کرُوْر بروزن صبور و شکور معرّب کروڑ ہے۔ ایک کروڑ سَو لاکھ کا ہوتا ہے۔

حاصلِ وجہ اوّل یہ ہے کہ قانونِ بود میں ہر سیّارے کے ساتھ مذکور عدد عبارت ہے کروڑ سے۔ مراد کروڑ میل ہیں۔ وجہِ ہذا یعنی پہلی وجہ اگرچہ کچھ بعید از واقع ہے۔ یعنی واقعہ وخارج میں سیّارات کے فاصلوں کے پیشِ نظر یہ کچھ بعید ہے (کیونکہ ثابت در واقع فاصلوں میں اور اس وجہِ ثانی کے نتائج میں قدرے زیادہ تفاوت ہے جیساکہ ضرب دینے اور نتائج سامنے لانے سے یہ بات معلوم کی جاسکتی ہے) لیکن طلبہ کے افہام وفہم (سمجھنے سمجھانے) کے لحاظ سے نیز فاصلوں پر اس قانون کی ظاہری تطبیق اور فاصلوں کا قانونِ ہذا سے استنباط و استخراج کے اعتبار سے یہ طریقۂ اول نہایت سہل ہے۔ کیونکہ اس طریقہ میں صرف یہ کام کرنا پڑے گا کہ ہر سیّارے کا عدد اس کے مطابق کروڑ سے عبارت ہوگا۔ ضرب عدد در عددِ آخر کے دردِ سر سے نجات ملتی ہے۔ پس عطارد کا عدد جو کہ ۴ ہے اس سے مراد ہیں ۴ کروڑ میل۔ زہرہ

فيُستَخرَج بالنظر الى الأرقامِ المسطورةِ مُقابِلَ كلِّ سيّارٍ فى هٰذَين الجدولَين أنّ بُعدَ عطارد عن الشمس ٤ كرائر ميلٍ وبُعدَ الزهرة عنها ٧ كرائر ميلٍ وبُعدَ الأرض عنها ١٠ كرائر ميلٍ وبُعدَ المرّيخ عنها ١٦ كرورَ ميلٍ وبُعدَ المشترى عنها ٥٢ كرورَ ميلٍ وبُعدَ زحل عنها ١٠٠ كرورَ ميل وبُعدَ اورانوس عنها ١٩٦ كرورَ ميلٍ وبُعدَ نبتون عنها ٣٨٨ كرورَ ميلٍ وبُعدَ بلوتو عنها ٧٧٢ كرورَ ميلٍ

---

کے ۷ کے عدد سے ۷ کروڑ میل۔ زمین کے ۱۰ کے عدد سے ۱۰ کروڑ میل مراد ہیں وعلی ہذا القیاس۔ یہ طریقۂ اوّل اِس بندۂ عاجز کا مستنبط اور اختیار کیا ہوا ہے بہ طفیلِ تعریبِ کروڑ۔ لفظِ کروڑ کی تعریب سے یہ طریقہ میرے ذہن میں آیا۔ اس لفظ کی تعریب سے ان شاء اللہ تعالیٰ فنِ ہذا کے علماء کو بہت سے فوائد حاصل ہوں گے۔

قولہ فیستخرج بالنظر الخ یہ نتیجہ و استخراجِ اَبعادِ سیّارات ہے۔ خلاصہ یہ ہے کہ ان دونوں جدولوں (نقشوں) میں ہر سیّارے کے مقابل جو عدد درج ہے اس پر نظر ڈالنے کے بعد یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ آفتاب سے عطارد کا بُعد ہے ۴ کروڑ میل۔ کیونکہ عطارد کے مقابل اِن جدولوں میں ۴ ہے اور ابھی یہ بات معلوم ہوئی کہ ہر عدد عبارت ہے اُس عدد کے مطابق کروڑ سے۔ پس عطارد کا بُعد آفتاب سے ۴ کروڑ میل ہوگا۔ اور آفتاب سے زہرہ کا بُعد ۷ کروڑ میل۔ زمین کا بُعد ۱۰ کروڑ میل۔ مریخ کا بُعد ۱۶ کروڑ میل۔ مشتری کا بُعد ۵۲ کروڑ میل۔ زحل کا بُعد ۱۰۰ کروڑ میل۔ یورینس کا بُعد ۱۹۶ کروڑ میل۔ نیپچون کا بُعد ۳۸۸ کروڑ میل۔ اور پلوٹو کا بُعد از شمس ۷۷۲ کروڑ میل۔ یہ سیّارات کے فاصلے ہیں آفتاب سے موافق

والوجہ الثانی اَن تَضرِب عدَدَ کلِّ سَیّارٍ من الاَعداد المذکورۃ فی قانون بود بِتسعۃ ملایِین فالعدَدُ الحاصلُ من الضرب ھو بُعدُ ذلك السیّار ذی العدد المضروب کما ترٰی فی الجدول الذی یَلِی ذکرُہ

وطریقُ الوجہِ الثانی ھوالرائجُ عند الجمھورِ والمنقولُ عن المھرۃ الفلکیّین۔

---

قانونِ بود۔

قولہ والوجہُ الثانی اَن تضرِبَ الخ یہ قانونِ بود سے سیّاروں کے فاصلے معلوم کرنے کی دوسری وجہ اور دوسرے طریقے کا بیان ہے۔ حاصل یہ ہے کہ اِس وجہ ثانی میں کروڑ کی بجائے ۹ ملیون یعنی ۹۰ لاکھ میں ضرب دینا ہوگا۔

پس آپ قانونِ بود میں ہر سیّارے کے ساتھ مذکور عدد کو ۹۰ لاکھ میں ضرب دیں۔ ضرب دینے کے بعد جو عدد حاصل ہوگا وہی عدد میلوں کے لحاظ سے اُس سیّارے کا آفتاب سے بُعد و فاصلہ ظاہر کرتا ہے مطابقِ قانونِ بود۔

مثلاً عطارد کا عدد ۴ ہے۔ آپ ۴ کو ۹۰ لاکھ میں ضرب دیں تو حاصلِ ضرب ہے ...... ۳۶ میل۔ پس یہی حسب قانونِ ہذا عطارد کا آفتاب سے فاصلہ ہے۔ اسی طرح متن میں مذکور جدول سے تفصیلِ اَبعاد معلوم کی جا سکتی ہے۔ یہ دوسری وجہ اور دوسرا طریقہ عام علماء کے نزدیک معروف و رائج ہے اور ماہرین یعنی بود وغیرہ علماء علمِ افلاک سے بھی یہی طریقۂ ضرب منقول ہے۔

## جدول استنباطِ الابعاد طبقاً للوجہ الثانی

عطارد ٩٠٠٠٠٠٠ × ٤ = ٣٦٠٠٠٠٠٠ بالامیال
الزہرۃ ٩٠٠٠٠٠٠ × ٤ = ٦٣٠٠٠٠٠٠ بالامیال
الارض ٩٠٠٠٠٠٠ × ٤ = ٩٠٠٠٠٠٠٠ بالامیال
المرّیخ ٩٠٠٠٠٠٠ × ٤ = ١٤٤٠٠٠٠٠٠٠ بالامیال
. . ٩٠٠٠٠٠٠ × ٤ = ٢٥٢٠٠٠٠٠٠٠ بالامیال
المشتری ٩٠٠٠٠٠٠ × ٤ = ٤٦٨٠٠٠٠٠٠٠ بالامیال
زحل ٩٠٠٠٠٠٠ × ٤ = ٩٠٠٠٠٠٠٠٠٠ بالامیال
اورانوس ٩٠٠٠٠٠٠ × ٤ = ١٧٦٤٠٠٠٠٠٠٠ بالامیال
نبتون ٩٠٠٠٠٠٠ × ٤ = ٣٤٩٢٠٠٠٠٠٠ بالامیال
بلوتو ٩٠٠٠٠٠٠ × ٤ = ٦٩٤٨٠٠٠٠٠٠٠ بالامیال

**فائدۃ** هذا القانونُ لا يُوافِقُه بُعدُ نبتون ولا يُقارِبُه بل بينهما بونٌ بعيدٌ وكذا حالُ بُعدِ بلوتو كما ترىٰ في

---

قولہ فائدۃ الخ یہ ایک اہم فائدے کا ذکر ہے۔ تفصیلِ مرام یہ ہے کہ نیپچون اور پلوٹو قانونِ بود سے مستثنیٰ ہیں۔ کیونکہ دونوں کے فاصلے قانونِ بود کے موافق نہیں ہیں بلکہ اس کے قریب بھی نہیں۔ پلوٹو اور نیپچون کے جو اصلی اور واقعی فاصلے ہیں جیسا کہ اِن نقشوں میں درج ہیں۔ اِن کے اور قانونِ بود میں بڑا فرق ہے۔

دیکھیے، قانونِ بود کے نتیجے میں نیپچون کا فاصلہ ۳۸۸ ہے۔ لیکن واقع میں آپ جدول میں دیکھ سکتے ہیں کہ ۳۰۰ کے لگ بھگ ہے۔ اسی طرح پلوٹو کا فاصلہ واقع میں ۳۶۷ ہے۔ اور قانونِ بود میں اس کا فاصلہ ۷۷۲ درج ہے۔ نیپچون میں فرق تقریباً ۸۷ ہے اور پلوٹو میں فرق ۴۰۵ ہے۔ اور یہ فرق بہت زیادہ ہے۔

الجد ولكن وهذا دليلٌ على انّ قانونَ بود ليس بكُلِّيٍّ كما انّه ليس بتحقيقيٍّ ۔

قولہ هٰذا دلیلٌ علیٰ الخ یعنی مذکورہ صدر بیان اِس بات کی واضح دلیل ہے کہ قانونِ بود کلّی نہیں ہے۔ بلکہ صرف اکثری ہے۔ وہ اکثر سیّاروں کے فاصلوں پر تو منطبق ہوتا ہے۔ لیکن سب سیّاروں کے اَبعاد پر وہ منطبق نہیں ہوتا۔ یعنی کُل سیّاروں کے فاصلے قانونِ بود کے موافق نہیں ہیں۔ اس لیے کہ نیپچون اور پلوٹو اس سے مستثنیٰ ہیں۔ لہٰذا یہ قانون کلّی نہیں ہے۔ اسی طرح یہ قانون تحقیقی بھی نہیں ہے بلکہ تقریبی و تخمینی ہے جیسا کہ پہلے بتایا گیا۔

# فصل

## فی قاعدۃ معرفۃ الابعاد

هٰذہٖ فوائدُ نافعۃٌ جِدًّا فی معرفۃِ الاَبعاد بطریق المثلّث ناسَب وضعہا هٰهنا نظرًا الی قانون بود المذکورِ فی الفصلِ المتقدِّم

---

# فصل

قولہ هذہٖ فوائد نافعۃ الخ یہ فصل اَبعاد یعنی دور کی چیزوں کے فاصلے بغیر پیمائش معلوم کرنے کے بیان میں ہے۔ بعید فاصلے جاننے میں یہاں ایک مفید و اہم قانون وقاعدہ کی تفصیل ہے۔ اس قانون وقاعدہ کی تفصیل کے سلسلے میں تین فوائد نافعہ کا ذکر کیا جارہا ہے۔

اِن فوائد سے بطریقہ شکلِ مثلّث بعید چیزوں کے فاصلے معلوم کیے جاسکتے ہیں۔ سابقہ فصل میں قانون فلکی بود کی مناسبت سے اِن فوائد کا ذکر نہایت مناسب معلوم ہوتا ہے۔ قانون فلکی بود بھی فاصلوں سے متعلق ہے۔ اس کے ذریعہ آفتاب سے سیّارات کے

(١٦٤) الفائدة الاولیٰ۔ ایضاحُ المرام انّك اِذا اَردتَّ معرفۃَ بُعدِ شیٔ بعیدٍ کشجرۃٍ مثلاً عن نقطۃ ۔ب۔ فعلیك بعملَین

اَمّا العملُ الاوّلُ فھو اَن نُخرِجَ من ۔ب۔ خطَّ ۔ب۔ ج قاعدۃً لمثلّثٍ وھذا الخطُّ ھو الخطُّ الاساسیُّ لمعرفۃ

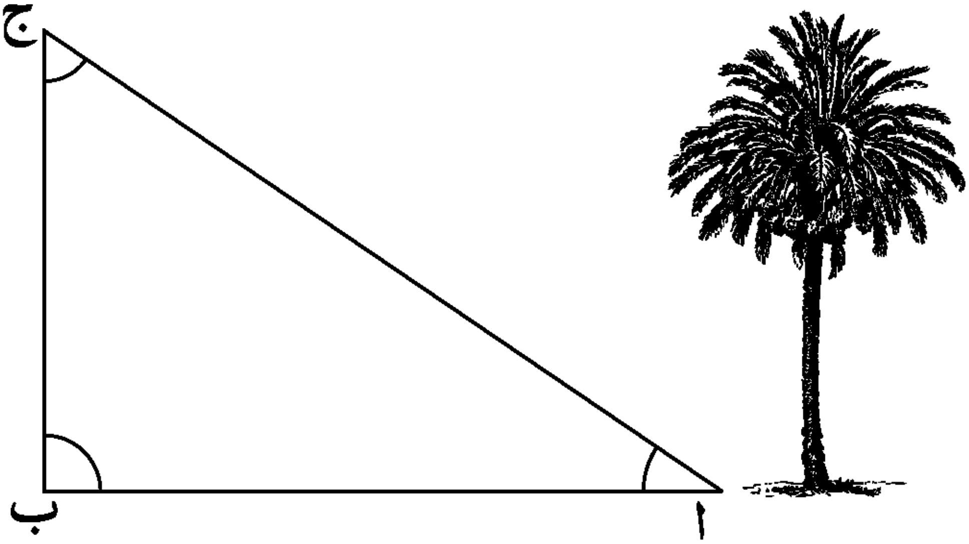
فاصلے اور اَبعاد معلوم کیے جاسکتے ہیں۔ جیساکہ فصلِ متقدّم میں اس کی تفصیل معلوم ہوگئی۔

قولہ معرفۃ بُعد شیٔ بعید الخ یہ پہلے فائدے کا بیان ہے۔ توضیح مقصد یہ ہے کہ آپ نے دور ایک درخت دیکھا اور فرض کریں پیمائش سے آپ اس کا فاصلہ معلوم نہیں کرسکتے۔ اس لیے کہ وہ بہت دور کئی میل کے فاصلہ پر واقع ہے۔ یا اس لیے کہ آپ کے اور اس کے مابین دریا حائل ہے یا اس قسم کی کوئی اور رکاوٹ موجود ہے اور آپ چاہتے ہیں کہ اس کا فاصلہ معلوم کرنا ضروری ہے۔ مثلاً نقطہ ۔ ب ۔ سے اس درخت کا فاصلہ معلوم کرنا آپ کو مطلوب ہے، تو بطریقہ مثلّث آپ یہ فاصلہ معلوم کرسکتے ہیں۔ اس مقصد کی تکمیل کے لیے آپ کو دو عمل کرنے ہوں گے۔ ان دو عملوں کے بعد آپ کا مقصود حاصل ہوسکے گا۔

قولہ امّا العمل الاوّل الخ یہ پہلے عمل کا بیان ہے۔ خلاصۂ کلام یہ ہے کہ آپ نقطہ ۔ ب ۔ سے اُس درخت کا فاصلہ معلوم کرنا چاہتے ہیں۔ پس آپ نقطہ ۔ ب ۔ سے دائیں یا بائیں جانب خط کھینچ لیں۔ اس خط کا نام ہم خط ۔ ب ۔ ج ۔ رکھتے ہیں۔ یہ خط اس عمل میں مثلّث کے لیے قاعدہ یعنی وَتر ہوگا۔ کیونکہ اس خط کے دونوں جانبوں سے درخت کی طرف دو خطوں کو کھینچنا فرض کرنا ہوگا۔ یہ خطِ ۔ ب ۔ ج ۔ اَساسی خط ہے۔ اَساس کا معنی ہے بنیاد۔ اَساسی نسبت ہے اَساس کی طرف۔ یعنی بطریقۂ مثلّث اَبعاد معلوم کرنے میں یہ خط ب ۔ ج ۔ بنیاد کی حیثیت رکھتا ہے۔ اس واسطے اس خط اَساسی کی مقدارِ طُول کا معلوم ہونا اس عمل کے لیے لازم ہے۔ حتماً کا معنی ہے لازمًا و واجبًا۔ پس ہم فرض کرتے ہیں کہ اس خطِ اساسی کا

الأبعاد ولا بدّ ان يكونَ مقدارُ طول الخطّ الاساسيِ معلومًا لك حتمًا ونفرِض انّ طُولَه ٣٠٠ مترٍ

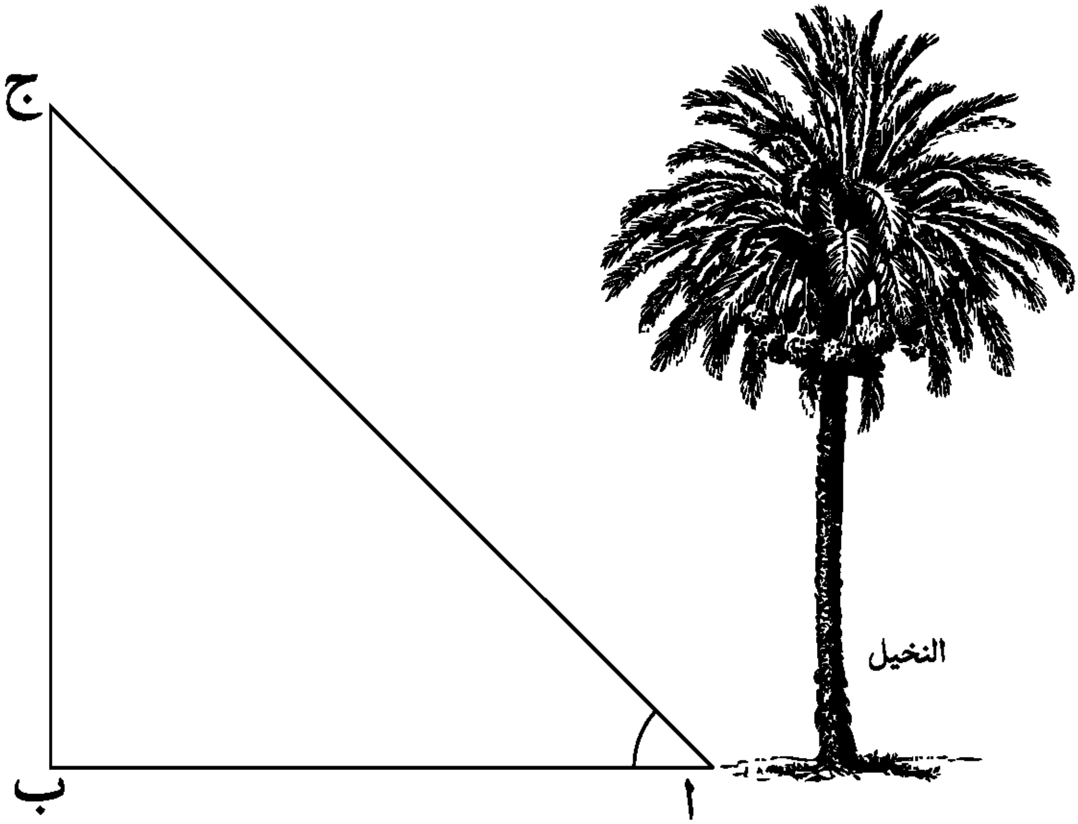
ثم تُخرِج من طرفَي ب ج خطّين قصيرين الى صَوب الشجرة ولاحاجةَ الى جَعل الخطّين طويلَين نعم يتحتّم تحتُّمًا اَن يكون الخطّان بحيث لو فُرِض إخراجُهما بالاستقامة لمرّا بالشجرة ولتلاقيا عند نقطة - ا - المفروضة لدى اَصلِ الشجرةِ كَي يكونَ مثلّثُ ا - ب - ج كما ترى في هذا الشكل



---

طول ۳۰۰ میٹر ہے۔

قولہ ثم تخرج من طرفی الخ یعنی خطِ اساسی کھینچنے کے بعد آپ دوسرا کام یہ کریں کہ اس خطِ اساسی یعنی خطِ ب۔ ج کے دونوں سروں سے دو مختصر خط کھینچ لیں درخت کی طرف۔ یہ ضروری نہیں کہ ب۔ ج کے سروں سے طویل خط نکالیں۔ بس چھوٹے خط یعنی


ج
ب
ا
النخيل

## والاولیٰ اَن نَستَعمل فی تسدید مُسامتة الخطّین المذکورین الی الشجرة اٰلةً موضوعةً لمثل هذه الاَغراض مسمّاةً مِقیاسَ السَّمتِ

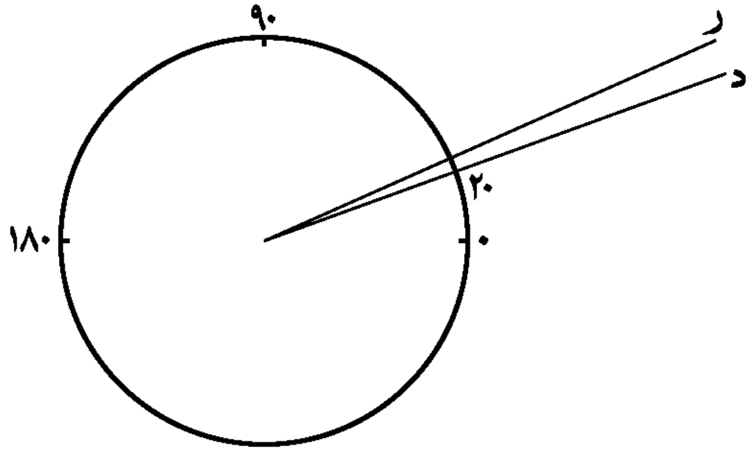
چند انچ یا چند فٹ کے کافی ہیں۔ البتہ یہ بات نہایت اہم اور لازم ہے (تحتُّم کا معنٰی ہے لازم و واجب۔ یقال تحتّم الامرُ واجب ہونا، واجب کر لینا۔ استقامة کا معنی ہے سیدھا) کہ ب، ج۔ کے طرفین سے نکلے ہوئے دونوں خطّوں کا حال یہ ہو کہ اگر ان کو سیدھا بہت آگے لمبا کیا جائے تو وہ دونوں درخت پر گزریں یعنی دونوں خط درخت کے تنے کے پاس مفروض نقطہ۔ ا۔ پر آپس میں ملیں۔ تاکہ اُن سے مثلّث۔ ا۔ ب۔ ج نمودار ہو جائے۔ جیسا کہ آپ شکل مکتوب در متن میں دیکھ رہے ہیں۔ کَیْ یکون میں کَیْ ناصبہ ہے مثل اَن، ولَن۔ اور یکونَ تامّہ ہے نہ کہ ناقصہ۔ لہٰذا یہ بمعنی یثبت و یحصل، و یُوجَد ہے۔ بہر حال یہ ضروری ہے کہ۔ ب۔ سے نکلا ہوا خط بھی درخت کی اصل میں نقطہ۔ ا۔ پر گزرے اور۔ ج۔ سے نکلا ہوا خط بھی درخت کے پاس نقطہ۔ا۔ پر گزرے۔

اس کا طریقہ یہ ہے کہ مقام۔ا۔ پر لاٹھی یا تختہ رکھ کر ایک آنکھ (مثلاً دائیں آنکھ) سے درخت کی شِست لگا کر درخت کی سَمت بڑی احتیاط سے چھوٹا مستقیم خط کشید کر لیں پھر مقام۔ ج۔ پر بعینہٖ یہی عمل کریں۔ یعنی نقطہ۔ ج۔ پر سیدھی لکڑی یا تختہ رکھ کر بائیں آنکھ سے یا دائیں آنکھ سے درخت کی شِست لگا کر درخت کی سیدھ پر ایک مختصر سا مستقیم خط یعنی سیدھا خط کھینچ لیں۔ اس طرح ایک خیالی شکلِ مثلّث بن جائے گی

سَمت درست کرنے کے لیے آلہ مقیاس السَّمت نہایت مفید ہے۔ یہ ایک آلہ ہوتا ہے جس سے زاویہٴ سمت دریافت کیا جاتا ہے۔ اس کو تھیوڈ ولائٹ بھی کہتے ہیں۔ دراصل یہ ایک مسطح دائرہ ہوتا ہے جس پر صفر سے لے کر ۱۸۰ تک درجوں کے نشانات ہوتے ہیں۔ اس کے مرکز پر ایک نلی پھرتی ہے۔ اگر۔ د۔ اور۔ س۔ کی سمتوں کا درمیانی زاویہ نکالنا ہو تو پہلے نلی کو۔ د۔ کی طرف پھیرتے ہیں۔ فرض کرو کہ نلی ۲۰ درجہ ۱۵ دقیقہ پر ٹھہرتی ہے۔ پھر اس کو۔ س۔ کی طرف کرتے ہیں۔ اگر اب وہ ۲۴ درجے ۱۸ دقیقہ پر ہو تو ان کا فرق یعنی

ثم اعرِفْ كَمّيّةَ كُلٍّ من زاويتَي ج۔ و۔ ب۔ ونفرضُ انّ كلّ واحدةٍ منهما ٧٠ درجةً و فذُ مجموعهما ١٤٠ درجةً
وهذا يَستلزم اَن تكونَ كميّةُ زاويةِ ا۔ التي هي

۴ درجہ ۳ دقیقہ دونوں کا درمیانی زاویہ ہوگا۔ دیکھو شکل ہذا :۔



قولہ ثم اعرِف كمّيّة كل الخ کمیّت کا معنی ہے مقدار۔ حاصل یہ ہے کہ اس عمل میں اس وہمی اور خیالی مثلّث کے تینوں زاویوں کی مقدار معلوم کرنا مقصود ہے لہذا آپ زاویہ پیما (یہ ایک آلہ ہوتا ہے چھوٹا سا جو بازار میں پرکار کے ساتھ یکجا بکتا ہے اور عوام وخواص اسے جانتے ہیں۔ وہ نصف دائرہ کی قوس نما آلہ ہے جس پر ۱۸۰ یعنی نصف دائرہ کے درجات درج ہوتے ہیں۔ دائرہ کے کل درجات ۳۶۰ ہوتے ہیں) سے زاویۂ ج۔ اور زاویۂ ب۔ دونوں کی مقدار اچھی طرح معلوم کرکے ذہن نشین کرلیں۔ فرض کریں کہ زاویۂ ب بھی ۷۰ درجے کا ہے اور زاویۂ ج۔ بھی ۷۰ درجے کا ہے۔ دونوں کا مجموعہ ۱۴۰ درجے بنتے ہیں۔

قولہ وهذا يَستلزِم اَن تكون الخ یعنی جب حسب الفرض۔ ج، ب۔ دونوں زاویوں کا مجموعہ ۱۴۰ درجے ہے تو اس سے لازم آتا ہے کہ زاویۂ۔ ا۔ جو مطلوب

عند اصل تلك الشجرة ٤٠ درجةً لانّ زوايا
المثلّثِ الثلاثَ باجمعها تُساوِى زاويتَين قائمتين
وان شِئتَ فقل انّها تُساوِى ١٨٠ درجةً
وقد مضٰى فى فصل المبادى انّ قدر كلِّ زاويةٍ
قائمةٍ ٩٠ درجةً
اعلَم انّ زاويةَ ۔ا۔ من هذا المثلّث هى العُمدة

---

درخت کی اصل اور تنے کے پاس ہے۔ اس کی مقدار ۴۰ درجہ ہوگی۔ ۱۴۰ کے ساتھ ۴۰ ملائیں تو حاصل ۱۸۰ بنتا ہے۔

بہرحال اس خیالی مثلّث کا زاویہ ۔ا۔ ۴۰ درجے کا ہوگا کیونکہ علمِ ہندسہ یعنی کتابِ اقلیدس میں یہ بات ثابت کی گئی ہے کہ ہر مثلّث کے تین زوایا کی مقدار دو زوایا قائمہ کے برابر ہوتی ہے۔ بالفاظِ دیگر مثلّث کے تین زوایا کی مجموعی مقدار ۱۸۰ درجہ کے برابر ہوتی ہے۔ کیونکہ میری کتاب ہذا کی فصلِ مبادی میں یہ بات گذر گئی کہ ہر زاویۂ قائمہ ۹۰ درجے کا ہوتا ہے۔

لہذا دو زاویہ قائمہ ۱۸۰ درجے کے ہوتے ہیں۔ اور مثلّث کے مجموعہ تین زوایا دو قائموں کے برابر ہوتے ہیں۔ یعنی تینوں ۱۸۰ درجے کے ہوتے ہیں۔ پھر جب یہ بات معلوم ہوگئی کہ اس وہمی وخیالی مثلّث ۔ا۔ ب۔ ج۔ میں زاویۂ ج۔ اور زاویۂ ب۔ کا مجموعہ ۱۴۰ درجے کا ہے۔ پس اس کا لازمی نتیجہ یہ نکلتا ہے جو ہم نے پہلے بتلایا کہ درخت کے نیچے تنے اور جڑوں کے پاس زاویۂ ۔ا۔ ۴۰ درجے کا ہوگا۔ یاد رکھیے یہی زاویۂ ۔ا۔ اصل ہے۔ اس کی مقدار معلوم ہو جانے سے مقام ۔ا۔ یعنی درخت کا فاصلہ معلوم ہو سکتا ہے۔ یہی زاویۂ اختلاف منظر کہلاتا ہے۔ تفصیل آگے آرہی ہے۔

قولہ اعلم انّ زاوِیۃ الخ یہ عملِ اوّل کے ثمرے وفائدے کا ذکر ہے۔ اس میں دو باتوں کا بیان ہے۔ آگے وفائدتہ الوقوف الخ میں دوسری بات کا بیان ہے۔ پہلی بات کا

فی إفادۃ البُعد وتُسمّٰی زاویۃ اختلاف المنظر
هذا وقد تمّ بیانُ العمل الاوّل وفائدتُه الوقوف
علی کمّیات الزوایا الثلاث للمثلّث بالدّرجات
لاسیّما کمّیۃ زاویۃ ۔ ا۔ عند اصل الشجرۃ المطلوب
معرفۃُ بُعدِها عن نقطۃ ۔ ب ۔ عَقْبَ اعتبار مثلّث
ا ۔ ب ۔ ج

حاصل یہ ہے کہ اس وہمی وخیالی (چونکہ ۔ ج ۔ ب ۔ ا ۔ تینوں نقاط آپس میں خطوط کے ذریعہ بالفعل اور فی الواقع نہیں ملائے گئے صرف وہم اور خیال میں اُن کو ملا ہوا فرض کیا گیا ہے اس لیے ہم نے اسے وہمی وخیالی مثلّث کہا۔ واقع میں درخت تک ۔ ب ۔ سے خط کھینچنا اور اسی طرح ۔ ج ۔ سے خط کھینچنا ۔ ب ۔ کی طرف اور دونوں خطوں کو درخت تک پہنچانا واقع میں بہت مشکل ہے اگر درخت تک خط کھینچنا واقع میں ممکن وآسان ہوتا تو پھر تو پیمائش سے بھی درخت کا فاصلہ معلوم کیا جا سکتا تھا۔ طریقۂ مثلّث کی ضرورت نہ تھی۔

مثلّث میں زاویۂ ۔ ا ۔ ہی اساس ہے درخت کا بُعد معلوم کرنے میں۔ اِس زاویہ کی مقدارِ درجات سے درخت کے بُعد کا پتہ لگانا آسان ہو جاتا ہے۔ یہ زاویۂ ۔ ا ۔ اصطلاحِ علمِ ہیئت میں زاویۂ اختلافِ منظر کہلاتا ہے۔ مقام ۔ ا ۔ کا بُعد جتنا زیادہ ہوگا اختلافِ منظر کا زاویہ اُتنا ہی زیادہ ہوگا۔

قولہ وفائدتُہ الوقوفُ علی الخ یہ دوسری بات کا بیان ہے جس کا ذکر اِعلَم کے بعد مقصود ہے۔ حاصل یہ ہے کہ عملِ اوّل کا بیان یہاں تک ختم ہوا۔ عملِ اوّل کا فائدہ یہ ہے کہ اس کے ذریعہ مذکورۂ صدر خیالی و وہمی مثلّث کے تینوں زاویوں کی مقدار اور درجات کا پتہ چل گیا خصوصًا زاویۂ ۔ ا ۔ کی مقدار جو اُس درخت کی جڑ میں نیچے فرض کیا گیا جس درخت کا نقطۂ ۔ ب ۔ سے فاصلہ معلوم کرنا مطلوب ہے۔ یہ سب درجاتِ مثلّث ۔ ا ۔ ب ۔ ج ۔ فرض کرنے کے بعد

وامّا العملُ الثانی فھو اَن ترسم علی ورقۃٍ مثلّثَ ا-ب-ج- نظیرَ ما فی العمل الاوّل بحیث یکون زوایاہ الثلاثُ مساویۃً لزوایا مثلّث العمل الاوّل کلّ واحدۃٍ منھا لنظیرتھا

وذلك ان تکون زاویۃُ ا-ب-ج- ٧٠ درجۃً وکذا زاویۃُ ا ج ب- وتکون زاویۃُ ب ا ج ٤٠ درجۃً مثل ما کُنّ فی مثلّث العمل الاوّل

---

معلوم ہوئے۔

قولہ وامّا العمل الثانی فھو الخ کسی شیَ کا فاصلہ معلوم کرنے کے لیے دو عملوں کی ضرورت ہے۔ عملِ اوّل کی تفصیل گزر گئی۔ یہاں سے عملِ ثانی کا بیان ہے۔ حاصل یہ ہے کہ عملِ اوّل کی سرانجام دہی کے بعد آپ کاغذ کے ایک ورقے پر مثلّثِ ا-ب- ج- بنائیں۔ یہ مثلّث نظیر ہوگی عملِ اوّل میں مذکور موہوم وخیالی مثلّث کی۔ مطلب یہ ہے کہ کاغذ پر ایسی مثلّث بنائیں کہ اس کے تینوں زوایا عملِ اوّل میں مذکور مثلّث کے تینوں زوایا کے ساتھ برابر ہوں۔ یعنی ہر ایک زاویہ اپنی نظیر زاویہ کے ساتھ برابر ہونا چاہیے۔

قولہ وذلك ان تکون زاویۃ الخ یعنی کاغذ پر مکتوب مثلّث کا زاویۂ اب ج یعنی زاویۂ ب ۷۰ درجے کا ہونا چاہیے۔ اسی طرح زاویۂ اج ب یعنی زاویۂ ج بھی ۷۰ درجے کا ہونا چاہیے۔ اور زاویۂ ب اج یعنی زاویۂ ا- ۴۰ درجے کا ہونا ضروری ہے۔ مثلّثِ عملِ اوّل کے زوایا کی مقدار بھی یہی تھی۔ اب کاغذ پر ایک ایسی شکل مثلّث منقّش ہوگئی جس کے زوایا درجات کی کمیّت و مقدار میں برابر ہیں اُس مثلّث کے زوایا کے ساتھ جو زمین پر عملِ اوّل میں فرض کی گئی تھی۔

ثم حَدِّد فی اَضلاع المثلَّث المذکور مِقیاسًا لمعرفة المسافة الشاسعة وقیاسِ بُعدِها کبوصةٍ واحدةٍ مثلًا من کل ضلعٍ تتخذها مِقیاسًا فی هذا العمل وتجعلها عبارةً عن ۳۰۰ مترٍ

ونظرًا الی هذا المقیاس یلزم ان یکون خطُّ ب ج۔ الذی هو قاعدةُ هذا المثلثِ بوصةً واحدةً وِفاقًا لما فرضنا فی العمل الاوّل انّ طولَ خطِّ ب ج ۳۰۰ مترٍ

قولہ ثم حدّد فی اضلاع المثلّث الخ تحدید کا معنی ہے مقدار معلوم و متعیّن کرنا۔ نیز مقرر کرنا۔ مقیاس سے مراد پیمانہ مقدار ہے۔ الشّاسعة ای البعیدة۔ بوصة کا معنی ہے ایک انچ۔

حاصلِ کلام یہ ہے کہ کاغذ پر مذکورہ صدر مثلّث لکھنے اور بنانے کے بعد آپ مسافتِ بعیدہ معلوم کرنے کے لیے ایک پیمانہ مقرر کر دیں۔ مثلاً مثلّث کے تینوں اَضلاع میں ہر ایک ضلع کا ایک انچ طول آپ ۳۰۰ میٹر کے لیے پیمانہ مقرر کر دیں۔

مثلاً فی انچ طول خطوطِ مثلّثِ ہذا میں ۳ سو میٹر کی مسافت ظاہر کرتا ہے۔ آپ اس کے علاوہ اور پیمانہ بھی مقرر کر سکتے ہیں مثلاً دو انچ بھی ۳ سو میٹر کا پیمانہ بنا سکتے ہیں۔ اس سے کم و بیش کا بھی اختیار ہے۔ البتہ ہم نے آسانی کے طور پر یہ فرض کیا کہ ایک انچ مثلّثِ ہذا میں ۳ سو میٹر کا فاصلہ ظاہر کرتا ہے کاغذ پر منقوش و مکتوب ملکوں کے نقشوں میں بھی اس طرح پیمانہ مقرر کیا جاتا ہے تاکہ اس کے ذریعہ اُس خطّے اور نقشے میں درج امور کی لمبائی اور چوڑائی اور وسعت جو واقع و خارج میں ہو کا صحیح صحیح اندازہ لگایا جا سکے۔

قولہ ونظرًا الی هذا المقیاس الخ مثلّث کا قاعدہ وہ خطّ ہے جو سب سے پہلے

ثم بعد اَن تقيس ضلعَ۔ ا۔ب۔ فی مثلّث۔ ا۔ب۔ ج۔ واَن تعرف طُوله بالبوصات لاجرم نَطّلِع علٰی بُعدِ تلك الشجرةِ التی كنتَ بصدَدِ معرفةِ بُعدِها عن نقطة۔ ب

فان كانَ طولُ ضلع۔ ا۔ب۔ فی هذا المثلّث المرسومِ علی الورقة خمسَ بوصاتٍ مثلاً كان بُعدُ

---

فرض کیا جائے۔ یعنی وہ خط جو مثلّث کے لیے اصل ٹھہرایا جائے۔ پس مثلّث کا ہر خط قاعدہ فرض کیا جاسکتا ہے۔ اُس کے مقابِل دو خط اُس مثلّث کے ضِلعین و ساقین کہلاتے ہیں مثلّثِ ہذا میں خطِ ب۔ج تقریبًا اصل اور بنیاد کی حیثیت رکھتا ہے۔ اس لیے یہ اُس مثلّث کا قاعدہ کہلا سکتا ہے۔

پس توضیحِ کلام یہ ہے کہ ورقے پر مکتوب مثلّث میں خط ب۔ ج لازمًا ایک انچ ہونا چاہیے۔ تاکہ عملِ اوّل میں مفروض و مسلّم کام کی موافقت ہوجائے۔ عملِ اوّل میں ہم نے یہ فرض کیا تھا کہ ب ج کی لمبائی ۳سو میٹر ہے اور عملِ ثانی میں ہم نے ایک انچ کو ۳سو میٹر کے لیے مقرر کیا۔ لہذا لازمًا ورقے پر مکتوب مثلّث میں خطِ ب۔ ج ایک انچ سے زیادہ لمبا نہیں ہوگا۔ اور یہ انچ عملِ اوّل میں ۳سو میٹر کی لمبائی ظاہر کرتا ہے۔

قولہ ثم بعد ان تقیس ضلع الخ یعنی عملِ ثانی میں اب تک دو باتیں واضح ہوئیں۔ اوّل یہ کہ کاغذ پر ایک مثلّث نظیرِ مثلّثِ عملِ اوّل بنا دی گئی۔ دوئم یہ کہ کاغذ کی مثلّث کے خطوطِ ثلاثہ میں ہر ایک انچ لمبائی ۳سو میٹر کی مسافت کا پیمانہ ہے۔ ان دو باتوں کے بعد اب مطلوب تک رسائی آسان ہوگئی۔ وہ اس طرح پر کہ کاغذ پر مکتوب مثلّث۔ ا۔ب۔ ج کے ضلع۔ ا۔ب یعنی خطِ۔ ا۔ ب۔ کا طول انچوں میں معلوم کرنے کے بعد آپ یقینًا نقطہ ب سے اُس درخت کے فاصلے پر مطلع ہوسکتے ہیں۔ مطلوب یہ تھا کہ مقامِ ب سے اُس درخت کا فاصلہ کتنا ہے۔

قولہ فان کان طول ضلع الخ یعنی کاغذ پر مکتوب مثلّث کا ضلع۔ ا۔ ب (خط ا۔ب)

الشجرة عن نقطة ب۔ ١٥٠٠ مترٍ وان كان طوله اربعَ بُوصاتٍ كان بُعدُ الشجرة عن ب، ١٢٠٠ مترٍ اِذ قد اتَّخذنا كلَّ بوصةٍ مقياسًا لبُعدِ ٣٠٠ مترٍ

وبهذا الطريق نفسِه يسهُل لك معرفةُ قدرِ المسافة بين نقطة ج۔ وتلك الشجرة وذلك عَقيبَ معرفة طول ضلع ج۔ا۔ من

---

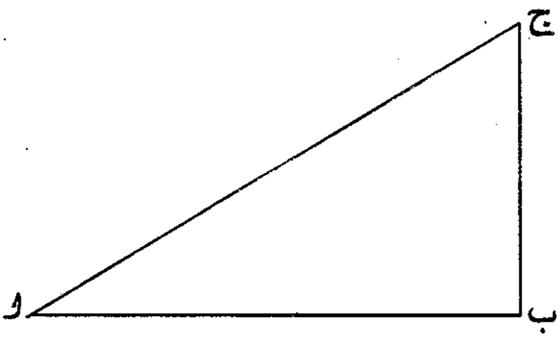
کی لمبائی اگر ۵ انچ ہو تو اُس درخت مطلوب کا فاصلہ مقام ب سے ۱۵ سو میٹر ہوگا۔ اور اگر خط۔ ا۔ ب۔ کا طول ۴ انچ ہو تو مقام ب سے اس درخت کا فاصلہ ۱۲ سو میٹر ہوگا۔ کیونکہ ہم نے اِس مثلث میں ہر انچ کو ۳ سو میٹر کی مسافت واضح کرنے اور ظاہر کرنے کا پیمانہ فرض کیا تھا۔ اسی طرح مثلث کے اس طریقے سے بعید تر چیزوں کے فاصلے بھی معلوم کیے جا سکتے ہیں۔ ہمارے قدیم اسلاف علم ہندسہ کے ماہر تھے۔ وہ مثلث کے طریقۂ ہذا کے ذریعہ اجرام بعیدہ کے فاصلے معلوم کرتے تھے۔

قولہ وبهذا الطريق نفسه الخ یعنی مثلث ہذا میں خطِ۔ ا۔ ب۔ کے ذریعہ جس طرح مقام۔ب۔ اور اس درخت کے مابین فاصلہ کی مقدار دریافت کی گئی بعینہ اسی طریقہ سے مقام ج اور اُس درخت کے مابین مسافت معلوم کی جا سکتی ہے۔ آگے عبارت میں اِس کا طریقہ بیان کیا گیا ہے۔

قولہ ذلك عَقيبَ معرفة الخ یعنی کاغذ پر منقوش مثلّثِ ا۔ ب۔ ج۔ میں ضلع ج۔ا۔ (خط ج۔ا) کی لمبائی انچوں میں معلوم کرنے کے بعد مقام۔ ج۔ اور اس درختِ مذکور کے مابین فاصلہ آسانی سے معلوم کیا جا سکتا ہے۔

مثلاً اگر خط ج۔ا۔ کی لمبائی ۴ انچ ہو تو مقام ج سے شجرۂ مذکورہ کا فاصلہ ۱۲ سو میٹر ہوگا اور اگر خطِ ج ا کا طول ۳ انچ ہو تو مقام ج سے شجرۂ مذکورہ کا فاصلہ ۹۰۰ میٹر ہوگا۔ کیونکہ ہم نے ایک انچ ۳۰۰ میٹر کے لیے پیمانہ مقرر کیا ہے۔ جب خطِ ج۔ا۔ کی لمبائی ۳ انچ ہو

مثلّث ا ب ج۔ المنقوشِ فی الورقة
فان کان طولُ ضلعِ ج ا۔ مِن ھذا المثلّث اربعَ
بوصاتٍ کان بُعدُ الشجرة عن نقطة ج ١٢٠٠ مترٍ و
اِن کان طولُ ج۔ا۔ ثلاثَ بوصاتٍ کان بُعدُ الشجرة
عن ج ٩٠٠ مترٍ وھکذا



(١٦٥) الفائدة الثانیةُ۔ اعلم اَنَّ الخطَّ الاساسیَّ اِذا کان اطولَ کانت زاویةُ اختلافِ المنظر اکبر

---

تو ۳ کو ۳ میں ضرب دینے سے حاصلِ ضرب ۹ ہے۔ لہٰذا اس درخت کا مقامِ ج سے فاصلہ ۹۰۰ میٹر ہوگا۔

قولہ الفائدة الثانیة الخ یہ دوسرے فائدے کا ذکر ہے۔ اس دوسرے فائدے میں فائدہ اولیٰ کے عمل سے متعلق چار اہم امور کا ذکر ہے۔ اس اہمیّت کے پیشِ نظر اس کی ابتدا میں لفظِ اِعلَم لایا گیا۔ ہر ایک بات اَنَّ سے شروع ہوتی ہے۔

قولہ اعلم انّ الخطّ الاساسیَّ اذا کان الخ یہ امرِ اوّل و امرِ دوم کا ذکر ہے۔ ہر ایک امر کی ابتدا میں حرف اَنَّ مذکور ہے۔ خلاصہ یہ ہے کہ فائدہ اولیٰ میں مذکور عمل سے معلوم ہوگیا کہ خطِ ب۔ج کسی شَیٔ کا بُعد معلوم کرنے کے لیے اَساس و بنیاد کی حیثیت

وَ أَنَّ[عطـ ٢] زاويةَ اختلاف المنظر اذا كانت اكبر
كانَ العملُ اسهلَ واقربَ الى الصحّة والتحقيق
وأَنَّ[عطـ ٣] الموضعَ المطلوبَ معرفةُ بُعدِه كنقطة
ا۔ فی اصل الشجرة فی العمل المذكور آنفًا كلّما
كان اَبعدَ فاَبعدَ كانت زاويةُ اختلاف المنظر اصغر
فاصغر
وكلّما كانت زاويةُ اختلاف المنظر اصغر فاصغرَ

---

رکھتا ہے۔

یہاں دوسرے فائدے میں یہ بتلایا جا رہا ہے کہ خطِ اساسی اگر طویل یا اَطول ہو۔ تو اختلافِ منظر کا زاویہ بڑا ہوگا۔ یہ امرِ اوّل ہے۔ پھر زاویۂ اختلافِ منظر جتنا بڑا ہو اتنا وہ عمل جو اَبعاد معلوم کرنے کے لیے کیا جاتا ہے آسان ہوگا اور صحت و تحقیق سے قریب تر ہوگا۔ اور یہ بات عمل سے ظاہر ہے۔ یہ امرِ دوم ہے۔ فائدۂ اولیٰ میں مذکورہ صد طریقۂ مثلّث پر عمل کرنے کے بعد یہ بات واضح ہوسکتی ہے کہ اختلافِ منظر کا زاویہ بڑے ہونے سے عمل صحیح اور آسان ہوتا ہے۔

قولہ وأنّ الموضعَ المطلوب الخ۔ یہ تیسری اہم بات ہے۔ اس میں دو امور کا ذکر ہے۔

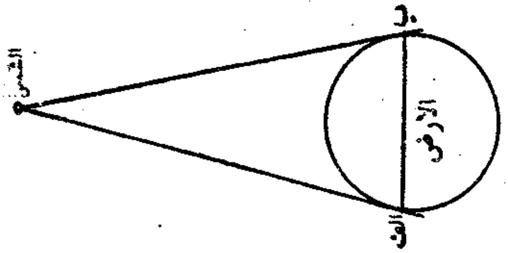
امرِ اوّل یہ کہ زاویۂ اختلافِ منظر کب چھوٹا ہوتا ہے؟

امرِ ثانی یہ کہ زاویۂ اختلافِ منظر جتنا چھوٹا ہوگا عمل اُتنا مشکل ہوگا پہلے امر کا حاصل یہ ہے کہ نقطۂ ا مثلاً جو اصلِ درخت کے پاس فرض کیا گیا ہے اور جس کا بُعد معلوم کرنا مطلوب ہے وہ نقطہ اور وہ مقام جتنا دور ہوگا اختلافِ منظر کا زاویہ اتنا چھوٹا ہوگا۔

قولہ وكلما كانت زاوية اختلاف الخ اس عبارت میں امرِ ثانی کا بیان ہے۔ حاصل یہ ہے کہ زاویۂ اختلافِ منظر جتنا چھوٹا ہوگا طریقہ مذکورہ صد سے اس مقام کا بُعد

كانت معرفةُ البُعدِ بهذا الطريق من العمل أصعبَ فأصعبَ

وأنَّ علماءَ هذا الفنّ بهذا الطريق يستخرِجون أبعادَ السيّارات والأقمارِ والشمسِ عن الارض بجعلِ الخطِّ الأساسيِّ نصفَ قُطرِ الارض مرةً وقطرَ الارض بكماله حيناً وقطرَ مدارِ الارض حول الشمس حيناً أُخرَ كما ترىٰ فى هذا الشكل



يعلم بمثل هذا المثلث بُعد الشمس عن الارض

معلوم کرنا اتنا ہی مشکل اور مشکل تر ہوگا۔ یہی وجہ ہے کہ بعید تر ستاروں کے فاصلے مذکورہ صدر طریقہ کے ذریعہ معلوم نہیں کیے جا سکتے۔ کیونکہ اِن میں زاویۂ اختلاف منظر اتنا چھوٹا ہوتا ہے کہ اُس کا حساب میں اعتبار کرنا اور اس سے نتیجہ اخذ کرنا نہایت مشکل کام ہے۔ چنانچہ ماہرین بعید تر سدیموں اور ستاروں کے فاصلے دیگر طریقوں سے معلوم کرتے ہیں۔ جن کا بیان کتب مطوّلہ میں موجود ہے۔

قولہ وانّ علماء ھذا الفنّ الخ دوسرے فائدہ میں یہ چوتھی اہم بات کا بیان ہے۔ اس لیے اس کی ابتدا میں حرفِ اَنّ مذکور ہے۔ توضیح مقام یہ ہے کہ مذکورۂ صدر طریقۂ مثلّث کے ذریعہ اس فن کے علماء زمین سے سیّارات و اَقمار اور آفتاب کے فاصلے معلوم کرتے ہیں۔ مگر چونکہ سیّارات و اَقمار بہت دور ہیں اس کے لیے خطِ اساسی بھی بڑا

وبهٰذا الطريق نفسه يستكشفُون أَقطار السيّاراتِ والشمس والنجومِ بجَعْل طَرفَي قُطرِ

ہونا چاہیے۔

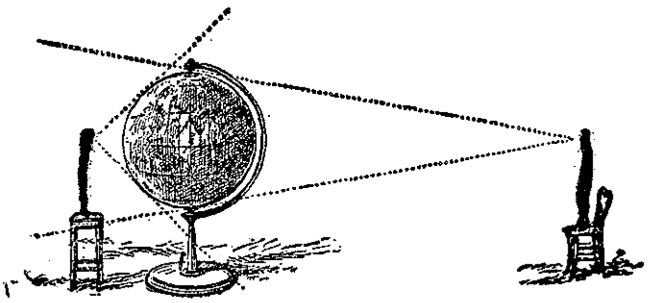
چنانچہ سائنسدان کبھی زمین کے نصف قطر کو جو تقریباً ۴۰۰۰ میل ہے اور گاہے وہ زمین کے پورے قطر کو جو تقریباً ۸ ہزار میل ہے خطِ اساسی مقرر کرتے ہیں۔ تو زمین کے قطر کے طرفین سے رصدگاہوں میں وہمی و خیالی خط نکال کر اور کھینچ کر اس سیّارے تک پہنچاتے ہیں۔ اس طرح ایک مثلّث شکل نمودار ہوجاتی ہے۔ پھر اس کے ذریعہ اُس سیّارے یا چاند کا فاصلہ معلوم کرتے ہیں۔ اور کبھی کبھی سائنسدان آفتاب کے گرد مدارِ ارض کا قطر جو تقریباً ۱۸ کروڑ ۶۰ لاکھ میل لمبا ہے خطِ اساسی فرض کرتے ہیں۔ سائنسدانوں کے پاس زمین پر طویل سے طویل تر خطِ اساسی یہی ہے اس سے زیادہ طویل خطِ اساسی سائنسدانوں کے پاس زمین پر نہیں ہے۔ اور آپ نے ابھی پڑھا ہے کہ اساسی خط اگر اچھا خاصا لمبا ہو تو عمل آسان ہوتا ہے اور زاویہ اختلاف منظر بڑا ہوتا ہے۔

چنانچہ سائنسدان مریخ و زمین کے مابین فاصلے یا زمین و ایروس کے درمیان فاصلے کو بطورِ خطِ اساسی استعمال کرتے ہیں۔ یہ خط اساسی اچھا خاصا طویل ہے۔ اس کے ذریعہ مقصد میں کامیابی آسان ہوجاتی ہے۔

ثوابت اور سورج کی بلندی اور فاصلے معلوم کرنے کے لیے اگر دو آدمی مثلّثِ مذکور کے طریقہ پر عمل کرنا چاہیں تو ضروری ہے کہ ان کے کھڑے ہونے کی دو جگہوں میں کافی فاصلہ ہو فرض کریں شکل مذکور میں ایک شخص ب کے اور دوسرا شخص ج کے مقام پر کھڑا ہے۔ ب ج زمین کا قطر ہے۔ اگر یہ گول دائرہ زمین فرض کرلیں۔ یہ بھی ممکن ہے کہ اس شکل میں گول دائرہ مدارِ ارض حول الشمس فرض کریں تو خطِ ب ج اِس مدار کا قطر ہے جس کی لمبائی ۱۸ کروڑ ۶۰ لاکھ میل ہے۔ سورج کے پاس زاویہ اختلاف منظر والا زاویہ ہے۔

قولہ وبهٰذا الطريق نفسه الخ حاصلِ کلام یہ ہے کہ مذکورہ رصد طریقہ مثلّث کے ذریعہ دُور اجسامِ سماویہ سیّارات۔ شمس اور نجوم ثوابت کی جسامت اور

الجسمِ السماويِّ خطًّا أساسيًّا وبتخيُّل إخراجِ خطَّين من عَين الراصِد كما ترٰى في هذا الشكل



كما يعلم من الشكل بُعد الشيء كذلك يعلم منه وجه كون الجسم القريب كبيرًا والبعيد صغيرًا في النظر والرؤية

اُن کے قُطروں کے طول معلوم کیے جا سکتے ہیں۔

قد و قامت اور قطر دریافت کرنے کے لیے طریقۂ مثلّث میں ایک تبدیلی کرنی پڑے گی وہ یہ کہ جس جسمِ سماوی (آفتاب و نجم وغیرہ) کے قطر کا طول معلوم کرنا مطلوب ہو اس کے قطر کو مذکورہ صدر مثلّث کے لیے خطِّ اساسی فرض کرنا ہوگا۔ خطِ اساسی کا بیان پہلے تفصیلاً ہو چکا ہے۔ اور راصِد (راصد بمعنی ناظر ہے) کی آنکھ سے قطر کی دونوں طرفوں کی جانب دو خط نکلے ہوئے فرض کریں اس طرح ایک مثلّث شکل بن جائے گی۔ اِس عمل میں زاویۂ اختلاف منظر ناظر کی آنکھ کے پاس ہوگا۔ اور گزشتہ عمل میں جس سے فاصلے معلوم کرنے تھے زاویۂ اختلاف منظر اُس جسم کے پاس ہوتا تھا جس کا بُعد معلوم کرنا مطلوب تھا۔ شکل مذکور در متن میں غور کرنے سے آپ اچھی طرح یہ بات جان سکتے ہیں۔ اُن اصول و قواعد کی تفصیل فنِّ ہذا کی مفصل اور طویل کتب میں آپ ملاحظہ کر سکتے ہیں۔

اجمالی طور پر آپ یاد رکھیں کہ سائنسدان عموماً چار طریقوں سے طویل مسافتوں کا پتہ

**و استنتاجُ مقدارِ القُطرِ من هذا الطريق عويصٌ جدًّا فقد فصَّله العُلماءُ في اَسفارهم**

لگاتے ہیں۔

١ اوّل زاویۂ اختلاف منظر کا مذکورہ صدر طریقہ جس کا بیان آپ تفصیلاً ملاحظہ کر چکے ہیں۔ یہ طریقہ کواکبِ قریبہ میں مستعمل ہو سکتا ہے۔

٢ دوم۔ فضاء میں نظامِ شمسی کی حرکت کے ذریعہ مجموعہائے نجوم کے فاصلوں کا پتہ لگانا۔

٣ سوم۔ مجہول البُعد والمسافۃ تاروں کے نور کا نورِ کواکب ونجوم معلوم البُعد سے اِس طرح مقابلہ واندازہ کرنا کہ شمسی فوٹوگرافی کی (الواح) پلیٹوں پر ان کے نور کی تاثیر کتنی ہے۔ اور کس نوع کی ہے۔ اِن انوار کی تاثیر کا پتہ صرف دوربینوں کے ذریعہ رصدگاہوں میں ماہرین ہی کر سکتے ہیں۔

٤ چہارم۔ آلۂ مبین وموضح اَطیاف کے واسطے سے فاصلے معلوم کرنا۔ یہ ایک خاص قسم کا آلہ ہے یعنی آئینہ ہے۔ جس کی مدد سے شمس ونجوم کی روشنیوں کی شعاعوں کو گزار کر شق کرتے ہیں یعنی دوسری طرف انہیں الگ الگ کرتے ہیں۔ اور ان کی کیفیاتِ مختلفہ سے مختلف نتائج ماہرین مستنبط کرتے ہیں۔ یہ کام خاص ماہرین کا ہے جسے وہ رصدگاہوں میں سرانجام دیتے ہیں۔

قولہ واستنتاج مقدار القطر الخ عویص کا معنی ہے مشکل۔ اَسفارہم ای کتبہم یہ جمع سِفر ہے۔ سِفر کا معنی ہے کتاب۔

یعنی بطریق مثلّث کسی جرم سماوی کی ضخامت وقُطر معلوم کرنا نہایت مشکل کام ہے۔ ہر شخص اس پر عمل نہیں کر سکتا اور نہ ہر شخص اس سے صحیح نتیجہ نکال سکتا ہے۔ اس عمل سے صحیح نتائج برآمد کرنا ماہرین کا کام ہے۔ ان کے پاس نہایت دقیق وحسّاس آلات ہوتے ہیں رصدگاہوں میں۔ جن کے طفیل وہ عمیق ومشکل امور کا پتہ لگا سکتے ہیں۔ تاہم اصولِ استنباط

ثم انّ لهم غيرَ واحدٍ من الطرُق والقواعد لمعرفة أبعاد النجوم والشمسِ والمجرّات وأطوالِ أقطارها إن شئتَ التفصيلَ فراجِع الكتُبَ المفصَّلةَ في هذا الفنّ

(١٦٦) الفائدةُ الثالثةُ يُعرف بطريق المثلّث المذكور ارتفاعُ منارةٍ أو قمّةِ جبل مثلًا ويتوقّف بيان ذلك على أعمال ثلاثةٍ

---

وہی ہے جس کا بیان آپ نے ملاحظہ کرلیا۔

قولہ ثم انّ لہم غیر واحدٍ من الطرق الخ عبارت میں اشارہ ہے اِس بات کی طرف کہ ماہرینِ علم ہیئت جدیدہ کے پاس کئی طریقے ہیں۔ یعنی وہ کئی ایسے طریقے وقواعد واصول جانتے ہیں جن کے ذریعہ وہ تاروں اور کہکشاؤں کے ہوشربا فاصلے اور قُطروں کی مقدارِ طول معلوم کرسکتے ہیں اور کرتے ہیں۔

مذکورہ صدر مثلّث کا طریقہ صرف نزدیک اَجسامِ سماوی کے فاصلے معلوم کرنے کے لیے کارآمد ہے۔ دورتر فاصلے دریافت کرنے کے لیے وہ دیگر اصول سے کام لیتے ہیں۔ اور ٹھیک ٹھیک نتائج اخذ کرتے ہیں۔

قولہ الفائدۃ الثالثۃ الخ فصلِ ہٰذا میں یہ تیسرا فائدہ ذکر کیا جارہا ہے۔ اِس میں کسی منارے کی یا پہاڑ کی چوٹی کی یا درخت کی بلندی مذکورہ صدر طریقۂ مثلّث کے ذریعہ معلوم کرنے کی توضیح وتفصیل ہے۔ مذکورہ صدر طریقہ مثلّث کے ذریعہ جس طرح بعید اشیاء کے فاصلے معلوم کیے جاسکتے ہیں۔ اِسی طرح اس کے ذریعہ کسی منارے کی یا پہاڑ کی چوٹی کی بلندی بھی معلوم کی جاسکتی ہے۔

آج کل پہاڑوں کی چوٹیوں کی بلندی اسی طریقہ مثلث کے ذریعہ معلوم کی جاتی ہے۔ البتہ اس کے لیے حسّاس ودقیق آلات کی ضرورت ہے۔ اس قسم کے آلاتِ حسّاسہ و

امّا العملُ الاوّلُ فنقول ا۔ ب منارةٌ نُرِيد اَن نَعرف قدر ارتفاعِها و۔ ا۔ رأسُ المنارة و ۔ب۔ اسفلہ و اُسُّہ

فاَخْرِجْ من۔ ب۔ خطَّ ب۔ج۔ ويلزم اَنْ تكونَ كميّةُ هذا الخطِّ خطِّ۔ ب۔ ج معلومةً لك مثلاً طولُہ ٥٠ ذراعًا وهو الخطُّ الاَساسِيّ لمعرفة المطلوب وبَعدَ اِخراج ب۔ج حدَثت زاويةٌ قائمةٌ وهي زاويةُ ا ب ج كما لا يخفىٰ

دقیقہ اگرچہ قدیم زمانہ میں موجود نہ تھے۔ لیکن موجودہ زمانے میں نہایت دقیق آلات بنائے گئے ہیں جن کے استعمال کے بعد غلطی کا احتمال بہت کم رہتا ہے۔ قِمّۃ کے معنی ہیں چوٹی۔ یہ بکسرۂ قاف و تشدیدِ میم ہے۔ قدّ و قامت کو بھی قِمّۃ کہتے ہیں۔ اس کی جمع قِمَم ہے۔ کسی شئی کی بلندی معلوم کرنے کا بیان تین اعمال پر موقوف ہے۔ آگے اُن تین اعمال کی تفصیل ہے۔

قولہ أمّا العمل الاوّل فنقول الخ یہ عملِ اوّل کی توضیح ہے۔ اُسّ کا معنی ہے بنیاد۔ یہ عطفِ تفسیری ہے اسفلہ کے لیے۔

تفصیل کلام یہ ہے کہ ا۔ ب مثلاً منارہ ہے۔ جس کی بلندی معلوم کرنا مطلوب ہے۔ ا۔ منارے کا رأس ہے۔ یعنی اس کا بالائی حصہ ہے۔ اور ۔ب۔ اس کا نچلا حصہ یعنی بنیاد ہے۔ اب ہم مثلث کا یوں عمل شروع کرتے ہیں کہ آپ منارے کی بنیاد۔ ب سے سیدھا ایک خط کھینچیں۔ اس کا نام ہم خط۔ ب۔ ج۔ رکھتے ہیں۔ البتہ یہ بات لازم اور ضروری ہے کہ خط ب ج کے طول کی مقدار یعنی اس کی لمبائی آپ کو معلوم ہو۔ اگر اس کی لمبائی کی مقدار معلوم نہ ہو تو اس عمل کا فائدہ حاصل نہیں ہو سکتا۔

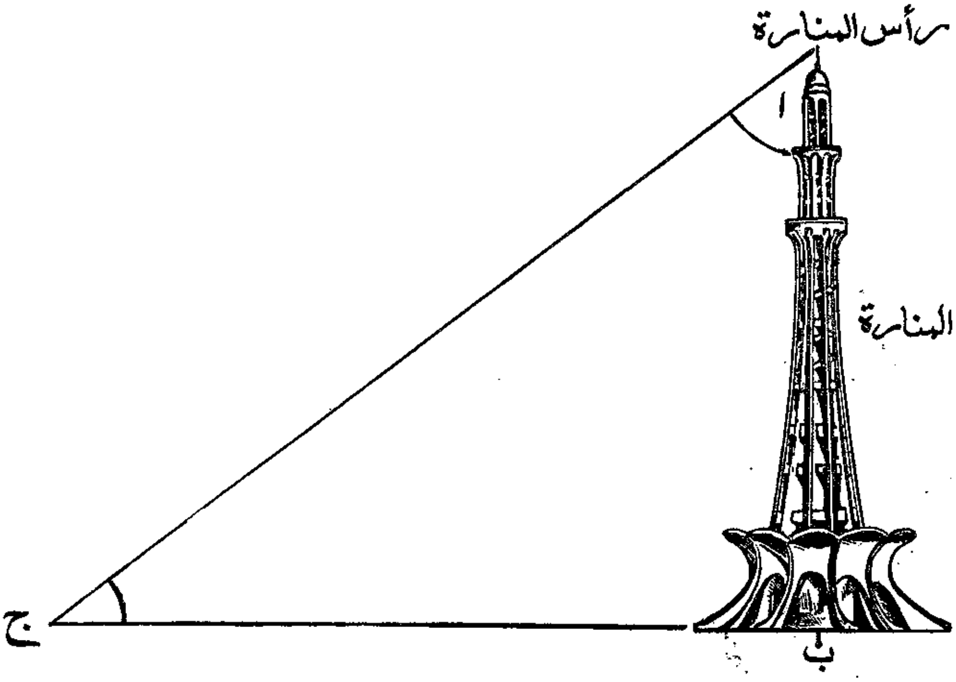
## ثمّ ضَع عصًا او لوحًا علیٰ شئ مرتفعٍ کالکرسیّ بحیث یتّصل احدُ طرفَی العصا بنقطۃ ج من

مثلاً ہم فرض کرتے ہیں کہ اس خط کی لمبائی ۔ ۵ گز ہے ۔ یہ خط ب ۔ ج ۔ مطلوب کے لیے یعنی بلندی معلوم کرنے کے لیے بنیادی خط ہے ۔ اس خط ب ۔ ج کے کھینچنے سے بلا ریب منارے کی بنیاد کے پاس زاویہ قائمہ پیدا ہوگا ۔ وہ زاویۂ ا ۔ ب ۔ ج ہے ۔ یعنی ب ۔ والا زاویہ مراد ہے ۔ علماءِ ہندسہ کی عادتِ معروفہ ہے کہ وہ کسی زاویہ کی تعیین کے لیے اس سے تین حروفِ ابجد کے ذریعہ تعبیر کرتے ہیں اور مراد وسطانی حرف ہوتا ہے ۔

مثلاً اگر ب ۔ زاویہ مراد ہو بمقابلہ ۔ ا ۔ اور ۔ ج ۔ کے ۔ تو یوں کہتے ہیں زاویۂ ۔ ا ۔ ب ۔ ج ۔ یہاں پر زاویۂ قائمہ منارے کی بنیاد کے پاس ہے جو ۔ ب ۔ سے مسمّٰی ہے ۔ اس لیے ہم یوں کہیں گے کہ زاویۂ ا ۔ ب ۔ ج قائمہ ہے ۔

قولہ ثمّ ضَع عصًا او لوحًا الخ چونکہ یہ عمل مثلث بنانے پر موقوف ہے اس لیے مثلّث کا ایک ضلع تو منارہ ہے اور دوسرا ضلع خط ب ۔ ج ہے ۔ عبارتِ ہٰذا سے ضلعِ ثالث کھینچنے کا بیان ہے ۔ حاصل یہ ہے کہ مقام ۔ ج ۔ سے ایک وہمی خط فرض کرتے ہیں ۔ جو منارے کے سر یعنی ۔ ا ۔ کی طرف جائے ۔ یہاں عبارتِ ہٰذا میں ج سے منارے کی طرف خط کھینچنے اور صورتِ مثلّث بنانے کے عمل کا ذکر ہے ۔ اور اس کا طریقہ بتلایا جا رہا ہے ۔ مثلاً آپ مقامِ ۔ ج ۔ کے پاس ایک بلند شئے میز یا کرسی رکھ دیں ۔ پھر اس پر لاٹھی یا تختہ اس طرح رکھ دیں کہ اس لاٹھی کی ایک طرف تو زمین میں نقطۂ ج پر ہو ۔ اور دوسرا سرا شست لگا کر منارے کے سر کی طرف ہو یعنی منارے کی طرف اس طرح رکھ دیں کہ مقام ۔ ج ۔ سے اگر لاٹھی کی سیدھ پر مستقیماً ایک خطِ وہمی وخیالی کھینچا جائے تو وہ سیدھا منارے کے سر مقام ۔ ا ۔ پر پہنچے ۔ اس طرح یہ ایک وہمی وخیالی شکلِ مثلّث بن گئی ۔

الارض ويكونُ طرفُها الآخرُ مُواجِهًا لسمت رأسِ المنارة



ويجب الاحتياطُ التامُّ في تسويةِ طرفِها المسامِتِ رأسَ المنارة وبذلُ الجُهدِ في تصحيحِ

قولہ ویجب الاحتیاط التامّ الخ تسویہ کا معنی ہے برابر کرنا۔ استوار کرنا۔ مُسامِت کا معنی ہے کسی کی سمت و سیدھ پر ہونا۔ مسامتۃ کا معنی ہے کسی کی سیدھ پر کرنا۔ بذلُ الجُھد کا معنیٰ ہے کوشش کرنا۔ تسدیدہا کی ضمیر مسامتۃ کو راجع ہے۔ تسدید کا معنی ہے تقویم یعنی سیدھا کرنا۔ کمیّۃ کا معنیٰ ہے مقدار۔ یہ ایک تنبیہ کا بیان ہے، حاصل یہ ہے کہ اس عصا کو رأسِ منارہ کی سیدھ پر رکھنے میں بڑی سخت احتیاط لازم ہے۔ لاٹھی کو رأس منارے کی سیدھ پر کرنے اور اس کی تقویم و تصحیح میں بڑی کوشش کرنی چاہیے۔ تاکہ اس خیالی و وہمی مثلث میں زاویۂ ج کی مقدار میں غلطی واقع نہ ہو جائے

المسامتۃ وتسدیدها کیلا یقعَ الغَلَطُ فی کمّیّۃِ زاویۃِ ج المستلزمُ للخطأ فی النتیجۃ والأولیٰ استعمالُ آلۃِ مقیاسِ السّمت فی هذا المطلوب

ثم قِسْ زاویۃَ ج بآلۃٍ مَوضُوعۃٍ لهذا الغَرض کآلۃ مقیاس السّمت ونحوها ونَفرِض انّها ٤٠ درجۃً

واما العملُ الثانی فارسُم علی ورقۃٍ مثلّث

---

کیونکہ اس غلطی سے لازماً نتیجہ میں خطا اور غلطی واقع ہوگی۔ لہٰذا اس غلطی سے حتی الوسع بچنا چاہیے۔ آج کل ایسے جدید آلاتِ دقیقہ بنائے گئے ہیں کہ ان کے استعمال سے غلطی واقع نہیں ہوسکتی۔

قولہ ثم قِس زاویۃ الخ قِسْ امر ہے قیاس سے۔ قیاس کا معنٰی ہے کسی شیٔ کی پیمائش کرنا اور مقدار معلوم کرنا۔ اس معنی میں لفظِ قیاس کا مادہ زمانۂ حال کے اہلِ لغت کے مابین کثیر الاستعمال ہے۔ حاصلِ کلام یہ ہے کہ ج پر عصا وغیرہ رکھنے کے بعد مقام ج میں جو زاویہ پیدا ہوتا ہے آپ کسی آلے جو اس غرض کے لیے مقرر ہے اور بازاروں میں عام بکتا ہے کے ذریعہ اس زاویۂ ج کی مقدار معلوم کرلیں۔ اور اسے اپنے ذہن میں محفوظ کرلیں کیونکہ آگے عمل اسی پر موقوف ہے۔ پس ہم فرض کرتے ہیں کہ زاویۂ ج ۴۰ درجے کا ہے۔

قولہ واما العمل الثانی الخ یہ کسی شیٔ مثلاً منارہ کی بلندی بطریقۂ مثلث معلوم کرنے کے لیے دوسرے عمل کا بیان ہے۔ حاصل یہ ہے کہ عملِ اوّل میں جو شکلِ مثلث صرف خیالی اور موہوم تھی اور وہ تھی بھی بہت بڑی اب چھوٹے ورقہ کاغذ پر اُس موہوم وخیالی مثلث کی چھوٹی سی نظیر بنائیں۔ یعنی کاغذ پر ایسی مثلثِ اب ج بنائیں کہ اس میں زاویۂ ب قائمہ ہو۔ اور زاویۂ ج ۴۰ درجے کا ہو تاکہ کاغذ کی یہ چھوٹی مثلثِ اب ج عملِ اوّل میں موہوم و

اب ج قائمَ الزاویۃِ بحیث تکونُ زاویۃُ ب قائمۃً وزاویۃُ ج ٤٠ درجۃً لیطابِق ھذا المثلّثُ المرتسمُ علی الورقۃ ماسلّمنا فی العمل الاوّل انّ زاویۃَ ا۔ ب ج قائمۃٌ وزاویۃَ ا ج ب ٤٠ درجۃً

وھذا یستلزِمُ ان تکون الزاویۃُ الثالثۃُ من ھذا المثلّث المنقوش علی الورقۃ وھی زاویۃُ ب ا۔ ج ٥٠ درجۃً

لما ثبَت فی علم الھندسۃِ انّ زوایا الثلاث

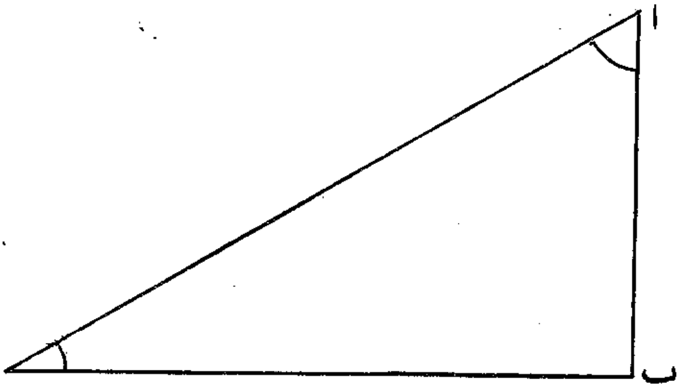
---

خیالی بڑی شکل مثلث کے مطابق ہوجائے مقدار زاویتین میں۔ کیونکہ عملِ اوّل کی مثلث میں منارے کی بنیاد کے پاس زاویۂ ب قائمہ تھا۔ اور مقام ج کے پاس زاویۂ ج ۴۰ درجے کا فرض کیا گیا تھا۔

قولہ وھذا یستلزم ان تکون الخ یعنی کاغذ پر منقوش مثلثِ اب ج کے دو زاویوں کی مقدار جب معلوم ہوئی تو علم ہندسہ کے مسلّم قانون کے پیشِ نظر اس مثلث کے تیسرے زاویہ یعنی زاویۂ ۔ا۔ کی مقدار بھی معلوم ہوگئی۔ لہٰذا زاویۂ ا جو اُس منارے کے زاویے کی نظیر ہے ۵۰ درجے کا ہوگا۔ ایضاحِ کلام یہ ہے کہ ورقے پر مکتوب مثلثِ اب ج تین زوایا پر مشتمل ہے اُن میں زاویۂ ب قائمہ ہے۔ زاویۂ قائمہ ۹۰ درجے کا ہوتا ہے۔ اور زاویۂ ج ۴۰ درجے کا ہے ۹۰، اور ۴۰ کا مجموعہ ہے ۱۳۰ درجے۔ پس جب معلوم ہوگیا کہ اس مثلث کے دو زاویوں (زاویۂ ب اور زاویۂ ج) کے درجات کی تعداد ہے ۱۳۰۔ اور مثلث کے تینوں زوایا کے درجات کی تعداد ۱۸۰ ہوتی ہے۔ لہٰذا ثابت ہوگیا کہ اس مثلث کا تیسرا زاویہ یعنی زاویۂ ا کی مقدار ہے ۵۰ درجے۔ کیونکہ ۱۳۰ اور ۵۰ کا مجموعہ ۱۸۰ بنتا ہے۔

قولہ لما ثبت فی علم الھندسۃ الخ یہ دلیل ہے سابقہ دعوے کی۔ کلام سابق

## لکلّ مثلّثٍ تُساوِی زاویتَین قائمتَین وانّ مجموعَ القائمتَین ۱۸۰ درجۃً وکلّ قائمۃٍ ۹۰ درجۃً



میں یہ دعویٰ اور یہ نتیجہ مذکور تھا کہ جب مثلّثِ ہذا کا زاویہ ب قائمہ ہونا اور زاویہ ج کا ۴۰ درجہ ہونا ثابت ہوگیا تو اس کا لازمی نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ اس مثلّث کا تیسرا زاویہ ۵۰ درجہ کا ہوگا۔ اب سوال ہوتا ہے کہ کس قانون سے یہ ثابت ہوا کہ مثلّث ہذا کا تیسرا درجہ ۵۰ درجے کا ہے؟ عبارتِ ہذا میں اس سوال کا جواب ہے جو سابقہ دعوے کے لیے بمنزلہ دلیل ہے۔ حاصلِ دلیل بالفاظِ دیگر حاصلِ جواب یہ ہے کہ علم ہندسہ (جیومیٹری) یعنی اقلیدس میں یہ بات ثابت کی گئی ہے کہ ہر مثلث کے تینوں زوایا باعتبارِ مقدار و باعتبار عددِ درجات کے دو زوایا قائمہ کے برابر ہوتے ہیں۔ اور ہر ایک زوایا قائمہ ۹۰ درجات کا ہوتا ہے۔ پس ۲ دو زوایا قائمہ کا مجموعہ ۱۸۰ درجہ ہے۔ لہذا حسب قانونِ علم ہندسہ ثابت ہوگیا کہ مثلّث کے تینوں زوایا ۱۸۰ درجات کے ہوتے ہیں۔ اس قانون سے بداہتہً یہ بات ثابت ہوتی ہے کہ کسی مثلّث کے دو زوایا کے درجات معلوم ہونے کے بعد اُس مثلث کے تیسرے زاویہ کی مقدار یا لدرجات خود بخود معلوم ہوسکتی ہے۔ لہذا مذکورہ صدر مثلث اب ج میں جب زاویۂ ب کا قائمہ ہونا (۹۰ درجہ) اور زاویۂ ج کا ۴۰ درجہ ہونا معلوم و واضح ہوگیا تو اس کا بداہتہً یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ مثلّثِ ہذا کا تیسرا زاویہ یعنی زاویۂ ا۔ ۵۰ درجے کا ہوگا۔

وأمّا العملُ الثالثُ فقد علمتَ ما فرضنا فى العمل الاوّلِ انّ ب ج- الخطَّ الأساسيَّ ۵۰ ذراعًا ثم انَّ هذا الخطَّ الأساسيَّ صار قاعدةَ المثلّثِ المذكورِ كما استبانَ فى العمل الثانى

ثم اعلم بعدَ ذلك انّ طولَ هٰذه القاعدة اعنى خطَّ ب ج هو المقياسُ لمعرفة ارتفاع المنارة

فان كانَ هذا الخطُّ خطُّ ب ج بوصةً واحدةً كانت كلُّ بوصةٍ من اَضلاع هذا المثلّث عبارةً عن ۵۰ ذراعًا

---

قولہ واَمّا العمل الثالث فقد علمتَ الخ یہ تیسرے عمل کا بیان ہے۔ آپ کو معلوم ہوگیا ہے بیانِ سابق سے کہ عملِ اوّل میں ہم نے فرض کیا تھا کہ بنیادی خط یعنی خطِّ ب ج کی لمبائی ۵۰ گز ہے۔ اور یہ بھی آپ کو معلوم ہوگیا کہ یہی خطِّ اساسی عملِ ثانی میں کاغذ پر مکتوب و منقوش مثلث کا قاعدہ بنا دیا گیا۔

پس اِس بیان کے بعد ایک اور بات یاد رکھیں کہ اِسی قاعدہ یعنی خطِّ ب ج کی لمبائی مطلوب منارہ کی بلندی معلوم کرنے کا مقیاس (پیمانہ) ہے۔ اسی خطِ ب ج کے طول کی مقدار کے ذریعہ مطلوب منارہ کی بلندی معلوم کرنا آسان ہوجائے گا۔ دیکھیے ہم نے ایک اِنچ کو ۵۰ گز کے لیے پیمانہ مقرر کیا ہے۔ پس خطِ ب ج کی لمبائی اگر ایک انچ ہو تو اس کا مطلب یہ ہے کہ مثلّثِ ہٰذا کے تین اَضلاع (خطوط) میں ہر انچ ۵۰ گز کی لمبائی سے عبارت ہے۔ یعنی ہر انچ ۵۰ گز کی مسافت ظاہر کرتا ہے۔

وانت تعرِف انّ ضلعَ اب من المثلث المرسوم على الورقة مشيرٌ الى المنارةِ وقائمٌ مقامَها فی ھذا المثلّث فقِسْ ضلع اب ھذا فان کان طولُہ بوصتین کان ارتفاعُ المنارةِ ١٠٠ ذراعٍ وان کان طولُہ ثلاث بوصاتٍ کان ارتفاعُہا ١٥٠ ذراعًا وھکذا وذلک ما اردنا اِثباتہ

قولہ وانت تعَرفُ اَنّ ضلعِ الخ یعنی مثلّث کے اَضلاعِ ثلاثہ میں ایک انچ لمبائی ٥٠ گز ظاہر کرتی ہے۔ اور آپ یہ بھی جان گئے ہیں بیانِ سابق سے۔ کہ کاغذ پر منقوش مثلث کا ضلع اب (خطِ اب) اُس منارے کی طرف اشارہ کرتا ہے جس کی بلندی ہم معلوم کرنا چاہتے ہیں۔ پس مثلّثِ ہذا میں خطِ اب منارے کا بدل اور قائم مقام ہے۔ لہذا آپ خط اب کی لمبائی کی پیمائش کیجیے مثلّثِ ہذا میں۔ چنانچہ اگر خط اب دو انچ لمبا ہو تو ثابت ہوا کہ مطلوب منارہ کی بلندی سَو گز ہے۔ اور اگر خط اب کی لمبائی ٣ انچ ہو تو منارہ کی بلندی ١٥٠ گز ہوگی۔ وعلیٰ ہذا القیاس۔ اس بیان سے ہمارا مطلوب واضح ہوگیا۔ اسی طریقۂ مثلّث سے پہاڑوں کی چوٹیوں کی بلندی معلوم کی جاتی ہے۔ تاہم اس عمل میں نہایت احتیاط کی ضرورت ہے۔ ادنیٰ غلطی واقع ہونے سے نتیجہ غلط نکلے گا۔ آج کل اس مقصد کے لیے سائنسدانوں نے جدید حسّاس و دقیق آلات بنائے ہیں جن میں غلطی کا احتمال نہیں ہوتا۔

# فصل

## فی السمٰوات وأحیازها

### (١٦٧) السمٰواتُ السبعُ المذکورۃ فی القرآن أجرام صلبة

# فصل

قولہ وأحیازها۔ یہ جمع حَیِّز ہے۔ حَیِّز بروزن سیّد کے معنی ہیں محلّ و مقام وقوعِ شیَ۔ فصلِ ہذا میں قرآنی ہفت سماوات اور ان کے محلِ وقوع پر بحث ہے۔ ہفت سماوات سے مسلمانوں کے لیے انکار کی گنجائش نہیں ہے، وہ قرآن اور احادیثِ متواترہ سے ثابت ہیں۔ لہذا ان کا انکار موجبِ کفر ہے۔

قولہ السمٰوٰت السبع الخ قرآن مجید کی بہت سی آیات میں بھی اور احادیثِ صحیحہ میں بھی تصریح ہے کہ آسمان سات ہیں قال اللہ تعالیٰ تسبح لہ السمٰوٰت السبع والارضُ و من فیھنّ۔ لہذا آسمان سات سے تو کم نہیں ہو سکتے۔ البتہ سات سے زائد کے احتمال کی گنجائش ہے۔ کیونکہ مشہور قانون ہے اصولِ فقہ کا کہ عددِ قلیل نافی للعددِ الکثیر نہیں ہوتا۔ صرّح بذالك الامام الرازیؒ والآلوسیؒ وغیرھما من المفسّرین والمحدّثین۔ امام رازیؒ فرماتے ہیں انّ قال قائل فھل یدلّ التنصیص علی سبع سموات علی نفی العدد الزائد قلنا الحق ان تخصیص العدد بالذکر لایدلّ علی نفی الزائد۔ (تفسیر کبیر۔ ج۱ ص ۲۶۰۔

قولہ اجرامٌ صلبۃ الخ۔ اجرام بمعنی اجسام ہے والجرم الجسم وزنًا ومعنًی۔ صلبۃ کے معنی ہیں سخت اور ٹھوس۔ قرآنی ہفت سماوات کے بارے میں یہاں چند امور بتلائے گئے ہیں

**وهيِ فوق السيّارات وسائرِ النجوم مُحيطةٌ بعالَم النجوم ولكنها مبتعِدةٌ جدًّا لم تُدرَك بالتلسكوب ولن تُدرَك**

جملۂ ہذا میں امرِ اوّل کا بیان ہے۔ وہ یہ کہ علماء اسلام کی رائے و عقیدہ جو قرآن و احادیث سے ثابت ہے، یہ ہے کہ آسمان ٹھوس اور سخت اجسام ہیں۔ البتہ یہ بتانا مشکل ہے کہ وہ کس طرح کے اجسام ہیں، پتھر کی طرح ہیں یا لوہے و فولاد کی طرح، یا کسی اور جسم کی طرح۔ اس بات کا علم صرف اللہ تعالیٰ کو ہے۔ بعض روایات میں ہے کہ بعض آسمان لوہے اور بعض پیتل اور فلاں دھات کے بنے ہوئے ہیں۔ یہ روایات صحیح نہیں ہیں۔ قرآن میں ہے اذا السماءُ انشقّت۔ و اذا السماء انفطرت۔ انفطار و انشقاق یعنی پھٹنا اور دراڑ واقع ہونا ٹھوس جسم کی خاصیت ہے۔ معلوم ہوا کہ آسمان ٹھوس جسم ہیں۔

**فائدہ**۔ احادیثِ صحیحہ سے ثابت ہوتا ہے کہ آسمان شیشے کی طرح شفّاف ہیں اور ان میں ایک طرف کی چیزیں دوسری طرف نظر آسکتی ہیں جیسا کہ احادیثِ معراج سے معلوم ہوتا ہے۔

قولہ وهی فوق السیارات الخ یہ سماوات سے متعلق امرِ ثانی کا بیان ہے۔ حاصل یہ ہے کہ سمٰوٰتِ سبعہ تمام ستاروں، سیّارات و ثوابت سے اوپر ہیں۔ اور یہ تمام ستارے آسمانوں سے نیچے کُھلی فضاء میں یوں رواں دواں ہیں جس طرح ہوائی جہاز بغیر کسی سہارے کے کُھلی فضاء میں رواں دواں رہتا ہے۔ آسمان عالَمِ نجوم پر محیط ہیں۔

قولہ ولکونها مبتعدة جدًّا الخ یہ آسمانوں سے متعلق امرِ ثالث کا بیان ہے اور دفعِ سوال ہے۔ سوال یہ ہے کہ جب یہ آسمان ٹھوس اجسام ہیں اور محیط ہیں تمام کواکب پر، تو وہ دوربینوں سے نظر کیوں نہیں آتے؟

حاصلِ جواب یہ ہے کہ چونکہ یہ آسمان بہت دور ہیں اور دوربینوں کے دائرۂ تاثیر سے وراء الوراء ہیں۔ اس لیے وہ کسی دوربین کے ذریعہ نظر نہیں آتے اور نہ آسکیں گے۔ مبتعدة بمعنی بعيدة ودال على المبالغة لزيادة البناء ولذا قالوا ان الرحمٰن ابلغ من الرحيم۔ تلسکوب کے معنی ہیں دوربین۔ پس دوربین کے ذریعہ ابھی تک تمام ستارے نہیں دیکھے جاسکے

والنجومُ كلها عند علماء الاسلام تسبح تحت السموات فى فضاء وسيع وخلاء فسيح فى مدارات تسمى أفلاگا كما قال الله عزوجلّ كل فى فلك يسبحون

ولم يثبت فى نصّ ان هذه النجوم حالّةٌ فى أثخان أجرام السموات ومرتكزةٌ فيها ارتكازَ الوتدِ فى الجدار

---

تو آسمان کس طرح نظر آسکتے ہیں۔ آسمان تو ستاروں سے بالا ہیں۔ سائنسدان کہتے ہیں کہ دوربین کے ذریعہ ابھی تک عالم کواکب کے صرف چند گوشے دیکھے جاسکے ہیں۔

قولہ والكواكب كلها عند علماء الخ یہ امور متعلقہ بہ سماوات میں سے امرِ رابع کا بیان ہے۔ یعنی علماء اسلام کی رائے سماوات کے بارے میں یہ ہے کہ تمام کواکب آسمانوں سے نیچے نیچے اس وسیع خلاء میں اپنے اپنے مداروں میں حرکت کرتے ہیں۔ ستاروں کے یہ مدارات (فضائی راستے) افلاک کہلاتے ہیں، یہی مدارات مراد ہیں قرآن مجید کی اس آیت میں كل فى فلكٍ يسبحون یعنی تمام کواکب اپنے اپنے راستوں میں گھوم رہے ہیں۔ فَسِیح بمعنی فراخ و وسیع ہے۔ فضاء وخلاء تقریبًا مترادِفَین ہیں۔ بیانِ ہذا سے معلوم ہوا کہ فلک اور چیز ہے اور سماء اور چیز ہے۔ فلک کوکب کے طریقۂ جوّی و فضائی کا نام ہے۔ لہٰذا فلک ٹھوس جسم نہیں ہے اور آسمان ٹھوس اجسام ہیں۔ نیز آسمان اوپر ہیں اور افلاک نیچے۔ نیز تمام کواکب افلاک میں ہیں نہ کہ سماوات کے ثخن میں۔ نیز آسمان محیط ہیں اور افلاک مُحاط۔

قولہ ولم يثبت فى نصّ الخ یہ سمٰوات سے متعلق امرِ خامس کا بیان ہے جو کہ متفرّع ہے امرِ رابع پر۔ تفصیل یہ ہے کہ عوام و بعض خواص میں یہ غلط بات مشہور ہے کہ سمٰوات سبعہ محل ہیں ان کواکب کے لیے۔ یعنی کواکب اجسامِ سمٰوات میں یوں مرتکز ہیں جس طرح دیوار کے اندر کیل مرتکز ہو۔ یہ مشہور بات غلط و خطا ہے۔ کیونکہ کسی نصِ قرآن و حدیث سے یہ بات ثابت نہیں کہ ستارے جسمِ سماء میں یوں گاڑے اور جڑے ہوئے ہیں جس طرح کیل دیوار میں

**وَاَيَّدَهٗ علماء الهيئة الحديثة بعد ما فحصوا فحصًا
بالغًا وراقبوا السيّارات وغيرها من النجوم دهرًا
باستخدام تلسكوبات كبيرة فى مَرَاصِد العالم وشاهدُوها
سائرةً فى مَسَاراتٍ مختلفة الابعاد فى الفضاء الخالى
المترامية الاطراف وما بعد العيان بيان**

---

جَڑی ہوئی اور داخل ہوتی ہے۔ یا جس طرح موٹر کی بجلی موٹر کے ساتھ پیوستہ و وابستہ ہوتی ہے۔ اَثخان جمع ثخن ہے۔ ثخنِ جسم وسطِ جسم و داخلِ جسم کو کہتے ہیں۔ جسم کی موٹائی کو بھی ثخن کہتے ہیں۔ حالّۃ بتشدید اللام من الحلول ای قارّۃ وثابتۃ۔ وتد کیل کو کہتے ہیں۔ بہرحال حق یہ ہے کہ تمام ستارے سمٰوات سبع سے نیچے کھلی فضاء میں متحرک ہیں۔

قولہ واَیّدہ علماء الهیئة الخ یہ سابقہ امور کی تائید کا بیان ہے۔ یعنی علماءِ ہیئتِ جدیدہ کا دُوربینوں کے ذریعہ مشاہدہ بھی اس بات کا مؤیّد ہے کہ یہ ستارے اور ثوابت کسی جسمِ کبیر (سماء) میں مرتکز و پیوست نہیں ہیں بلکہ کھلی فضاء میں متحرک ہیں۔ سائنسدانوں نے بڑی تحقیق و تفتیش کی اور مدّت تک دنیا کی بڑی بڑی رصدگاہوں میں نصب دیوہیکل دوربینوں کے ذریعہ سیّارات اور ستاروں کا مسلسل مشاہدے کے بعد یہ ثابت کیا کہ تمام کواکب مختلف فاصلوں سے اپنے مداروں میں گردش کرتے ہیں۔ اور مشاہدہ و معائنہ کے بعد کسی مزید بیان و برہان کی ضرورت نہیں ہے۔ لیس البیان کالعیان۔ ؎

شنیدہ کے بود مانندِ دیدہ

قولہ فحصوا الخ ای فتّشوا تفتیشًا کاملًا۔ راقبوا ای شاھدوا ونظروا مسلسلًا ومستمرًّا۔ باستخدام تلسکوبات ای باستعمالها۔ مَرَاصد جمع مَرصد ہے۔ مرصد کے معنی ہیں رصدگاہ۔ مَسَارات بمعنی مدارات۔

قولہ المترامیة الاطراف ای المتّسعة البعیدۃ الاطراف۔ مطلب یہ ہے کہ یہ فضاء نہایت وسیع ہے۔

(١٦٨) ان قيل قد اشتهر عَزْوُ الانكار من السمٰوات الى فلاسفة الهيئة الجديدة فهل صَحّ هذا العزو؟

قلتُ لا يصحّ عزو الانكار اليهم كيف والانكار من وجود السمٰوات يُنافِي اصولهم المسلّمة فان السمٰوات فوق النجوم باسرها وفوق المجرّات عن اٰخرها ووراء الوراء وهم مع تيسُّر الاَجْهِزة الدقيقة الكشّافة لديهم لم يحيطوا بعالَمِ النجوم معرفةً وكشفًا ولم يدَّعوا ذلك فانّٰى يصح نسبة الانكار اليهم مما هو وراء دائرة

قولہ ان قیل قد اشتہر الخ یہ ایک سوال ہے۔ وہ یہ کہ مشہور ہے کہ ہیئتِ جدیدہ کے ماہرین قرآنی آسمانوں کے وجود کے منکر ہیں۔ کیا ان کی طرف یہ نسبتِ انکار صحیح ہے؟ عزو کے معنی ہیں نسبت۔

قولہ قلت لا یصح الخ یہ جواب ہے یعنی سائنسدانوں کی طرف انکارِ سماواتِ قرآنیہ کی نسبت درست نہیں ہے اور کیونکر یہ نسبت صحیح ہو سکتی ہے جب کہ یہ انکار ان کے مسلّمہ اصول کے منافی ہے۔ ماہرین اپنے فن کے مسلّمہ اصولوں کی مخالفت نہیں کر سکتے۔

قولہ فان السموات الخ یعنی قرآنی ہفت آسمان تمام ستاروں سے بالا اور جملہ کہکشاؤں سے اوپر اور وراء وراء ہیں۔ سائنسدانوں کے پاس دقیق آلاتِ کشّافہ اگرچہ متیسّر ہیں جن کے ذریعہ وہ عالم کے مختلف گوشوں اور اسرار کا پتہ لگاتے ہیں۔ تاہم وہ ابھی تک عالم نجوم یعنی عالم کا وہ حصہ جس میں ستارے موجود ہیں کا احاطۂ علمی نہ کر سکے اور نہ وہ اس احاطۂ علمی کے مدعی ہیں۔ الغرض جب کہ ابھی تک عالم نجوم کے بہت سے گوشے ان پر مخفی ہیں، تو آسمانوں کے وجود سے وہ کیونکر انکار کر سکتے ہیں۔ جب کہ آسمان ان کے دائرۂ ادراک اور ان کے آلات کی گرفت اور تاثیر سے وراء وراء ہیں۔

إدراكهم

وهم مع كثرة الاكتشافات والغوصِ في أسرار الكائنات يعترفون بانهم عاجِزُون عن الاحاطة باطراف هذا الكون علمًا مُكتشِفون منه قدرًا محدودًا فقط جاهلون ماوراء هذا القدر المعلوم في العالم مقرّون بانهم مهما صنعوا تلسكوبًا اكبر واقوى يُشاهِدُون

قولہ وهم مع كثرة الاكتشافات الخ یعنی سائنسدان اکتشافاتِ کثیرہ اور اسرارِ عالَم میں گھسنے کے باوجود کھلّم کھلّا یہ اعتراف کرتے ہیں کہ ان کا علم اس عالَم کے اطراف وحدود پر احاطے سے عاجز ہے۔ نیز وہ یہ اقرار کرتے ہیں کہ وہ ابھی تک عالَم کے محدود یعنی تھوڑے حصے کا پتہ لگا سکے ہیں۔ نیز وہ اعتراف کرتے ہیں کہ اس محدود حصے سے ماوراء عالم کے احوال سے وہ جاہل ہیں۔ اور نہیں جانتے کہ اس معلوم حصے سے آگے کیا ہے۔

قولہ مقرّون بانهم الخ یہ خبر رابع ہے بانّھم میں أنّ کے لیے۔ یہ کُل چار اَخبار ہیں بغیر حرفِ عطف کے۔ خبر اول عاجزون ہے۔ ثانی مکتشفون ہے۔ ثالث جاہلون ہے یعنی سائنسدان یہ اقرار کرتے ہیں کہ جب بھی نئی بڑی دوربین بنتی ہے تو اس کے ذریعہ وہ عالم کے ایسے نئے حصوں کو دیکھتے ہیں جو اس سے قبل ان پر مخفی تھے۔ ہر قوی تر دوربین کے ذریعہ وہ نئے عالموں کا مشاہدہ کرتے ہیں۔ یقیناً اللہ کے عالَم اور اللہ کے جنود کا علم صرف اللہ عزّ وجلّ کو ہے۔ یہ دوربین کا کرشمہ ہے جس نے سائنس دانوں کو بڑے بڑے دعووں سے روکتے ہوئے ان کو اعترافِ عجز پر مجبور کر دیا۔ مشہور سائنسدان میکسویل ریڈ امریکی اپنی بعض تصنیفات میں لکھتے ہیں، جس کا ترجمہ یہ ہے "یہ بات یاد رکھنی چاہیے کہ بہت کچھ جان لینے کے باوجود ہم ابھی کچھ بھی نہیں جانتے۔" مشہور سائنسدان ایڈیسن لکھتے ہیں کہ "ہمیں جو کچھ معلوم ہونا چاہیے ہم کو اس کا صرف دس کروڑواں حصہ معلوم ہو سکا ہے۔" اس بیان سے یہ بات واضح ہوئی کہ عالَم پر عدم احاطۂ علمی کا اقرار سائنسدانوں کے مسلّمہ اصول میں سے ہے۔ پس آسمان جو

**عوالم ماشاهدوها من قبل وما يعلم جنود ربك الّا هو۔**

**نعم أنكروا مشاهدة السمٰوات و وجودها فى أحياز الكواكب من السيّارات و الثوابت ولا ضير فى ذلك**

**أمّا اوّلًا فلانّ أحياز السمٰوات فى معتقد ائمّة الاسلام فوق النجوم برمّتها**

ستاروں سے دور اور بالا ہیں کے وجود کا جس طرح سائنسدان اعتراف نہیں کر سکتے، کیونکہ دوربینوں میں انھیں آسمان نظر نہیں آسکتے اس طرح وہ ان کے وجود سے انکار بھی نہیں کر سکتے۔

**قولہ نعم أنكروا مشاهدة الخ** یعنی زمانۂ حال کے بڑے سائنسدان قرآنی ہفت سماوات کے مطلق وجود سے تو منکر نہیں ہیں اور نہ منکر ہو سکتے ہیں، جیسا کہ ابھی تفصیلاً بتایا گیا۔ البتہ وہ آسمانوں کے مشاہدہ یعنی رؤیت کے منکر ہیں۔ وہ کہتے ہیں کہ ہمیں دوربینوں میں آسمان نظر نہیں آتے۔ نیز وہ عالمِ کواکب سیّارات و ثوابت میں وجودِ سماواتِ قرآنیہ سے منکر ہیں۔ وہ کہتے ہیں کہ ستاروں کے احیاز یعنی محلِ وقوع میں وہ آسمان موجود نہیں ہیں جو اجرامِ کبیرہ محیطہ بالعالم ہیں اور جن کا ذکر قرآن وحدیث میں ہے۔ یہ ہے ان کے انکار کی تفصیل۔ لیکن ازروئے شرع اس انکار میں کوئی حرج نہیں ہے۔ بلکہ خود مسلمان بھی اس سے انکار کرتے ہیں جس سے یہ سائنسدان انکار کرتے ہیں۔

**قولہ أمّا اوّلًا الخ** یعنی سائنسدانوں کا آسمانوں کی رؤیت سے انکار اور مواضعِ کواکب میں ان کے وجود سے انکار درست اور صحیح ہے بدو وجہ، اوّلًا تو اس لیے کہ پہلے بتایا جا چکا ہے کہ علماءِ اسلام کی رائے و اعتقاد یہ ہے کہ قرآنی ہفت سماوات کے احیاز یعنی محلِ وقوع تمام ستاروں سے بالا اور وراء الوراء ہے تو سائنسدانوں کی رائے اور علماءِ اسلام کی رائے اس سلسلہ میں متحد اور ایک دوسرے سے موافق ہے۔ دونوں کے نزدیک قرآنی ہفت سماوات تمام ستاروں کے مقامات و مدارات سے بالا بالا ہیں۔

وَاَمّا ثانیًا فالسمٰوٰت لکونها مبتعِدۃً جِدًّا وراء حدِّ اثر التلسکوب فانّٰی لاحدٍ ان یری السمٰوٰت بتلسکوب فحصحص انهم لا ینکرون من وجودها ولا ینبغی لهم لان الانکار یخالف اصولهم المتفق علیها۔

مَثَلهم مَثَل مَن انکر رُؤیۃَ کعبۃ الله و وجودَها فی ارض باکستان هل ترٰی فی ذلك من حرجٍ فی الاسلام ؟ وهل تراه منکرًا لوجود الکعبۃ الشریفۃ الکائنۃ فی بلد الله الحرام مکّۃ المکرّمۃ زادها الله شرفًا وعزًّا ؟

---

قولہ واَمّا ثانیًا الخ یہ دوسری وجہ ہے۔ حاصل یہ ہے کہ آسمان چونکہ بہت اور بہت دور ہیں، اس لیے وہ دوربین کی حدِّ تاثیر و دائرۂ گرفت سے دور اور وراء وراء ہیں۔ لہذا یہ کیونکر ممکن ہوسکتا ہے کہ قرآنی ہفت سماوات کا کسی دوربین میں مشاہدہ کیا جاسکے۔ الغرض جس طرح سائنسدان آسمانوں کی رؤیت کے منکر ہیں، علماء اسلام کی رائے بھی یہی ہے ائمہ اسلام بھی یہی کہتے ہیں کہ قرآنی ہفت سماوات کا دیکھنا دوربینوں میں ناممکن ہے۔ پس بیانِ ہذا سے ثابت ہوا کہ سائنسدان کسی طرح بھی قرآنی آسمانوں کے وجود کے منکر نہیں ہیں اور نہ وہ انکار کرسکتے ہیں۔ کیونکہ یہ انکار ان کے متفقہ و مسلّمہ اصول و ضوابط کے خلاف ہے۔ جیسا کہ پہلے تفصیلاً بتایا گیا۔ لہذا سائنسدانوں کی مثال اس شخص کی سی ہے جو مملکتِ پاکستان کے اندر رؤیتِ کعبۃ اللہ اور وجودِ کعبۃ اللہ کا منکر ہو اور کہتا ہو کہ بیت اللہ شریف پاکستان کے کسی مقام میں نہ تو نظر آتا ہے اور نہ وہ پاکستان میں موجود ہے۔ آپ سوچیں کہ کیا اس شخص کے اس انکار سے کوئی حرج یا نقصان اسلام میں آسکتا ہے؟ کیا اس کا یہ انکار اسلامی اصولوں کے خلاف ہے؟ اور کیا وہ اس انکار کی وجہ

(١٦٩) اِن قیل زعم بعض الناس ان السماء اسم لِطَبقةٍ محدودة من طبقات الفضاء الممتدّ والسمٰوٰتُ السبع اُرید بها سبع طبقات الفضاء العریض الوسیع فهل لهذا القول سنَدٌ یعتمد علیه فی الاسلام؟

قلتُ لا سند له ولا یصح بوجه فی الاسلام ووجهُ عدمِ الصحّة ان السماء علی هذا لا تکون

اُس بیت اللہ شریف کا منکر کہلائے گا جو مکہ مکرمہ میں ہے؟ ہرگز نہیں۔ نہ تو یہ انکار از روئے شرع حرام یا ممنوع ہے، اور نہ یہ شخص مکہ مکرمہ کے کعبۃ اللہ کا منکر کہلا سکتا ہے۔ کیونکہ ہر مسلمان کا یہ عقیدہ ہے کہ بیت اللہ شریف پاکستان میں موجود نہیں ہے تو وہ پاکستان میں نظر کیسے آئے۔ وہ تو پاکستان سے وراء وراء اور باہر باہر ایک اور مملکت میں اور بلدِ مکرم مکہ مکرمہ میں واقع ہے۔ اسی طرح جب از روئے اسلام قرآنی ہفت سماوات مواضعِ کواکب و عالمِ نجوم سے وراء وراء ہیں، تو عالمِ نجوم میں اور مقاماتِ کواکب و مداراتِ نجوم میں ان کے مشاہدہ و وجود کا انکار آسمانوں کے مطلق وجود سے انکار نہیں ہے۔ لہذا سائنسدانوں کو مطلق وجودِ سماوات کا منکر کہنا درست نہیں ہے۔

قولہ ان قیل زعم بعض الناس الخ یہ ایک سوال ہے۔ حاصل یہ ہے کہ بعض لوگ کہتے ہیں کہ آسمان اِس خلاء کے ایک محدود طبقے کا نام ہے۔ اور سات آسمان اس فضاء عریض و وسیع کے سات طبقوں کا نام ہے۔ یعنی اوپر کا ایک خلاء ایک حد تک پہلا آسمان ہے اور اس سے آگے ایک اور حد تک فضاء و خلاء کا دوسرا طبقہ دوسرا آسمان ہے۔ اسی طرح سماواتِ سبعہ سے خلاء کے طبقاتِ سبعہ مراد ہیں۔ کیا یہ قول از روئے اسلام صحیح ہے اور کیا اس بات پر کوئی سند و دلیل موجود ہے؟

قلت لا سند لہ الخ یہ جواب ہے۔ یعنی یہ قول کسی طرح بھی از روئے اسلام صحیح نہیں ہے۔ یہ بے سند ہے۔ کیونکہ اگر سماوات خلاء کے طبقات کا نام ہو تو بنا بریں آسمان ٹھوس اجسام نہیں ہوں گے۔ اور یہ نصوصِ قطعی کے خلاف ہے۔ نصوصِ قطعی اس بات پر دال ہیں کہ

جرمًا صلبًا متماسك الاجزاء بل خلاءً وهذا يخالف النصّ القطعي الدالّ على انها جسم صلب نوعَ صلابةٍ وان لم ندر كيف صلابتها وما حقيقتها كقوله تعالىٰ إذا السّماء انشقّت۔ وقوله تعالىٰ إذا السّماء انفطرت وقوله تعالىٰ تكاد السمٰوات يتفطّرن منه۔ وقوله تعالىٰ يوم نطوي السماء كطيّ السجلّ للكتب وقوله تعالىٰ وفُتِحَتِ السّماءُ فكانت ابوابًا۔

لانّ الانشقاق والتشقُّق من خواصّ الجسم الصلب ولذا اُسنِد الى القمر والارض في قوله تعالى اقتربت السّاعة وانشقّ القمر۔ وفي قوله تعالىٰ وتنشقّ الارض وكذلك الانفطار والتفطّر والطّيّ والفتح والانغلاق من صفات الجسم

آسمان ٹھوس اجسام ہیں۔

قولہ لانّ الانشقاق الخ یعنی ان آیات میں آسمانوں کی طرف انشقاق و انفطار و تفطّر وطیّ و فتحِ ابواب کی نسبت کی گئی ہے۔ اور یہ امور اجسام کے خواص میں سے ہیں۔ اگر آسمان محض خلاء کا نام یا خلاء کے طبقات کا نام ہو تو یہ نسبت مشکل ہے۔ کیونکہ خلاء کی طرف انشقاق و انفطار و فتحِ ابوابِ خلاء، وطیّ کی نسبت مقتضاءِ عقل کے خلاف ہونے کے ساتھ ساتھ عرف و لغت و استعمال و محاوراتِ کلام کے بھی خلاف ہے۔ انشقاق کے معنی ہیں پھٹنا، چرنا۔ اور یہی معنی ہیں تشقّق کے اور انفطار و تفطّر کے۔ طیّ کے معنی ہیں لپیٹنا، تہہ بہ تہہ بنانا۔ اور فتح کے معنی ہیں کھولنا۔ پس جو چیز جسم نہ ہو اس کی طرف پھٹنے اور چیرنے اور لپیٹنے کی نسبت کوئی معنی نہیں رکھتی۔ اسی طرح خلاء تو

(١٧٠) هذا وان الفلك غير السماء عند المحققين من علماء الاسلام من وجوه

منها[١] ان الافلاكَ تحت السموات والسموات فوقها

ومنها[٢] ان الافلاك طُرقٌ فضائيّةٌ ومدارات للكواكب بخلاف السموات فانّها اجرام كبيرة صلبة مُحيطةٌ بالارض والكواكبِ كلها

کُھلا ہوا ہوتا ہے اسے کھولنا اور اس میں دروازے بنانا یا اس کے بارے میں یہ کہنا کہ اسے کھولا گیا اس میں دروازے بنائے گئے بے فائدہ بات ہے۔ کیونکہ وہ تو پہلے سے کُھلا ہوا ہے۔ کُھلی ہوئی شئے کا کھولنا کوئی معنی نہیں رکھتا۔ احادیثِ معراج سے واضح طور پر ثابت ہوتا ہے کہ آسمانوں کے دروازے بند تھے اور جبریل علیہ السلام اور نبی علیہ السلام کو ہر آسمان کے دروازے پر کچھ ٹھیرنا پڑا اور پھر فرشتوں نے دروازے کھولے تو وہ دونوں اندر جاسکے۔

قولہ وانّ الفلک غیر السماء الخ محققین علماء اسلام محدثین و مفسرین وغیرہ کے نزدیک فلک و سماء دو مترادف لفظ نہیں ہیں۔ بلکہ دونوں متغایر ہیں۔ یعنی فلک سماء سے غیر ہے اور سماء فلک سے غیر ہے۔ بعض علماء دونوں کو مترادفین سمجھتے ہیں لیکن یہ ماہرین ہیئت قدیمہ کا نظریہ ہے نہ کہ علماء اسلام کا۔

قولہ منہا انّ الافلاک تحت السماوات الخ یہ فلک و سماء میں پانچ فرق کا بیان ہے جو علماء اسلام کے نزدیک مسلّم ہیں۔

فرق اوّل یہ کہ افلاک سماوات سے نیچے ہیں۔ اور سماوات افلاک سے اوپر ہیں۔

فرق ثانی یہ ہے کہ افلاک ستاروں کے فضائی راستوں یعنی مدارات کا نام ہے۔ فضائی طُرق و مدارات کا مطلب ایک ہی ہے۔ مدارات کواکب کے فضائی و جوّی طرق (راستوں) کا نام ہے۔ بخلاف ہفت آسمان کہ وہ بڑے بڑے اجسام ہیں جو کہ ٹھوس ہیں اور زمین سمیت تمام

۳ ومنها ان الافلاك لا تُعدّ ولا تُحصیٰ حسب عدد
الكواكب من الثوابتِ والسيّاراتِ والاقمارِ والسمواتُ
سبعٌ بِنصّ القرآن والسنّة

۴ ومنها ان الكواكب باسرها دائرات فی الافلاك دون
السموات قال الله تعالیٰ كلٌّ فی فلكٍ يسبحون

ستاروں اور کہکشاؤں پر محیط ہیں۔ مشہور مؤرخ ومفسر ابن جریر طبریؒ نے اپنی تاریخ میں بروایت ابن عباس رضی اللہ عنہما آں حضرت صلی اللہ علیہ وسلم کی ایک طویل حدیث ذکر کی ہے اس حدیث میں ہے فامّا سائر الکواکب فمعلّقات من السماء کتعلیق القنادل من المساجد۔ مولانا انور شاہ کشمیری رحمۃ اللہ علیہ فیض الباری شرح بخاری میں لکھتے ہیں جس کا حاصل یہ ہے کہ سماوات ٹھوس اجسام ہیں اور افلاک اُن خلائی شاہراہوں کا نام ہے جن میں سیّارے اور ستارے علی الدوام گردش کر رہے ہیں۔

قولہ ان الافلاك لا تُعدُّ ولا تحصی الخ یہ فرق ثالث کا بیان ہے۔ یعنی افلاک بے شمار ہیں کیونکہ افلاک کواکب کے طرقِ جوّیہ یعنی کواکب کے مدارات کا نام ہے اور کواکب یعنی ثوابت سیّارات واقمار لامتناہی ہیں تو افلاک (مدارات) بھی لامتناہی ہونگے۔ بخلافِ سماوات کہ وہ صریح نصّ قرآن وسنت کے مطابق سات ہیں۔ ممکن ہے کہ زیادہ ہوں۔

قولہ ومنہا ان الکواکب باسرہا الخ یہ فرق رابع ہے۔ یعنی جملہ کواکب افلاک میں گھوم رہے ہیں نہ کہ سماوات میں۔ افلاک تو ستاروں کی گزرگاہوں کا نام ہے جو سماوات سبع سے نیچے ہیں لہذا یہ کہنا درست ہے کہ کواکب افلاک میں ہیں اور وہ افلاک میں داخل ہیں۔ لیکن یہ کہنا درست نہیں ہے کہ کواکب اجرام سماوات میں یوں داخل ومتحرک ہیں جس طرح مچھلیاں سمندر یعنی جرمِ ماء میں داخل ومتحرک ہیں۔ اور نہ یہ کہنا درست ہے کہ کواکب اجرام سماوات میں یوں داخل پیوست ہیں جس طرح کیل دیوار میں اور نگینہ انگشتری میں داخل وثبت ہوتے ہیں۔

قولہ کُلٌّ فی فلك یسبحون الخ یعنی کل ستارے اپنے اپنے افلاک میں گردش

کر رہے ہیں۔

اس آیت سے معلوم ہوا کہ ستارے و سیّارے افلاک میں ہیں نہ کہ سماواتِ سبع میں۔ مذکورہ صدر آیت میں یہ چند امور ثابت ہوئے۔

(۱) لفظ کل جمع کے لیے مستعمل ہوتا ہے۔ لہذا ثابت ہوا کہ ایک ستارہ بھی آسمان پر نہیں ہے سب کے سب اس سے نیچے ہیں۔ تفسیر مدارک میں ہے ج ۲ ص ۲۰۱۔ کلٌ ای کلّھم الضمیر للشمس والقمر والمراد بھما جنس الطوالع یعنی ضمیر شمس و قمر کو راجع ہے۔ لیکن مراد سارے ستارے ہیں۔

(۲) اس آیت سے یہ بھی معلوم ہوا کہ ہر ایک ستارہ سیّارہ اپنی ذاتی حرکت سے متحرک ہے جدید علم فلکیات والوں کا نظریہ بھی یہی ہے۔ لہذا قرآن و سائنس کے نظریے کی مطابقت ہوئی۔

**سوال**۔ قرآن میں ہے ولقد زیّنّا السماء الدنیا بمصابیح وجعلنٰھا رجومًا للشیٰطین" ہم نے مزیّن کر دیا آسمانِ دنیا کو ستاروں سے اور ان کو شیاطین کے لیے رجوم بنا دیا۔" اس آیت سے معلوم ہوتا ہے کہ ستارے پہلے آسمان کے لیے زینت ہیں، اور اس کا تقاضا یہ ہے کہ وہ پہلے آسمان میں ثبت و داخل ہیں۔

**جواب**۔ آیتِ ہذا سے صرف اتنا ثابت ہوتا ہے کہ ستاروں کا تعلق سماء دنیا سے ہے اور اس کے لیے وہ زینت ہیں، لیکن یہ ثابت نہیں ہوتا کہ ستارے جرمِ سماء میں داخل ہو کر اس میں پھنسے ہوئے ہیں۔ بلکہ آیتِ ہذا سے کواکب کا آسمان سے نیچے کھلے خلاء میں معلق ہونا ثابت ہوتا ہے۔ کیونکہ از روئے آیتِ ہذا یہی ستارے آتشین گولے ہیں جو اُن شیاطین پر برسائے جاتے ہیں جو آسمانوں میں داخل ہونے کی کوشش کرتے ہیں۔ اور عقل کا تقاضا یہ ہے کہ رجم یعنی آتشین گولے پھینکنے کے لیے کھلی فضاء ضروری ہے نیز حفاظت کے لیے ضروری ہے کہ آسمانوں تک پہنچنے سے قبل شیاطین پر گولے برسائے جائیں۔ لہذا آیتِ ہذا کا مفہوم یہ ہوا کہ ستارے آسمان سے نیچے کھلی فضاء میں ہیں اور تزیینِ سماء بالکواکب ایسی ہو گی جیسے چھت کی زینت اس سے نیچے لٹکتے ہوئے قمقموں سے ہوتی ہے جیسا کہ عربی قول ہے زَیَّنْتُ السَّقفَ بالقنادیل ترجمہ" میں نے چھت کو قندیلوں سے آراستہ کر دیا۔" روح المعانی ج ۳۰ ص ۵۰ پر ہے عن ابن عباس مرفوعًا ان النجوم قنادیل معلّقة بین السماء والارض بسلاسل

٥ ومنها ان السفن الفضائية وصلت الى الافلاك وولجت فيها ولوجَ الطيرِ في الجوّ و امّا السموات فلا مجال لان تصل اليها سفن الفضاء وتدخلها او يدركها تلسكوب و هيهات هيهات لذلك

(١٧١) وزعم اصحاب الفلسفة اليونانيّة و علماء الهيئة القديمة انّ السماء و الفلك مترادفان

من نور یعنی ستارے لٹکے ہوئے فانوس ہیں نور کی زنجیروں کے ساتھ جنھیں فرشتے تھامے ہوئے ہیں۔

قولہ ان السُّفن الفضائیۃ الخ...... سُفن جمع سفینۃ ہے سفن فضائیہ کے معنی ہیں خلائی گاڑیاں۔ یہ فرقِ خامس کا ذکر ہے۔ یعنی زمانہ حال میں امریکی اور روسی خلائی جہاز افلاک (ستاروں کے مدارات وطرقِ جوّیہ) تک پہنچ گئے اور ان میں داخل ہوئے جس طرح پرندہ اوپر فضاء وخلاء میں داخل ہوکر اڑتا ہے۔ کئی امریکی اور روسی خلائی جہاز چاند پر گزر کر مدارِ زہرہ و مدارِ مریخ تک بلکہ مشتری و زحل کے مدارات تک پہنچ گئے اور بعض خلائی جہاز تو ان سے بھی گزر کر نظامِ شمسی کی آخری حدود تک پہنچ گئے جن کے ذریعہ سیارات وغیرہ کے بارے میں قابلِ قدر معلومات فراہم ہوئیں۔ بہرحال افلاک میں ان کے خلائی جہاز بے روک ٹوک گھومتے اور گھستے رہتے ہیں۔ لیکن سماوات قرآنیہ تک خلائی گاڑی کا پہنچنا اور ان میں داخل ہونا یا دوربین کے ذریعہ اجرام سماواتِ سبع کا دیکھنا ناممکن ہے۔ آسمان بہت دور اور بہت دور ہیں۔

قولہ وھیھات ھیھات الخ ھیہات اسم فعل ہے بمعنی بَعُدَ۔ تکرارِ ہیہات مبالغۃ بُعدِ مسافت پر دلالت کے لیے ہے۔ وھذا کقولہ تعالیٰ ھیہات لما توعدون۔

قولہ وزعم اصحاب الفلسفۃ الیونانیۃ الخ یہاں سے فلسفۂ یونانیہ کے علماء کے نظریے کی تفصیل اور پھر اس کی تردید وابطال مقصود ہے۔ پہلے آسمانوں کے بارے میں ان کے نظریے کی تشریح کا ذکر ہے۔ بعدہ اس کی تردید کی جائے گی۔ فلاسفۂ یونان اور ماہرینِ ہیئتِ قدیمہ کے نزدیک سماء وفلک مترادفین ہیں اور دونوں کا مصداق ایک ہی ہے۔ لہٰذا ان کے نزدیک

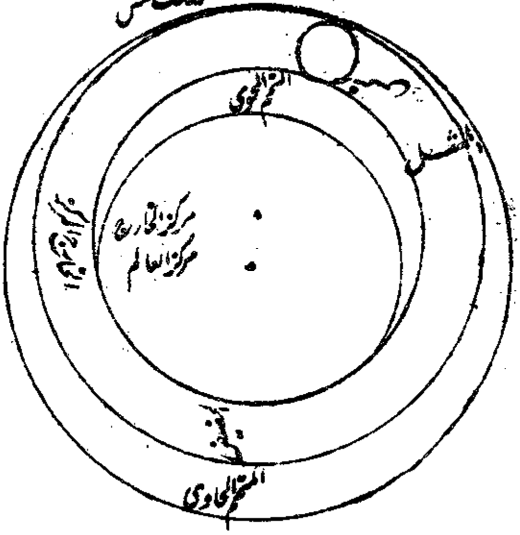
معنًى ومتّحدان مصداقًا وان الفلك جسمٌ صُلبٌ مثل السماء وان النّجوم باسرها قد قرّت فی اَثخان اَجرام السموات والافلاك قرارَ الوتَدِ فی داخل الجدار وان السموات تسعٌ وانّ القمر فی السماء الاولیٰ وعطارد فی الثانیۃ والزهرۃ فی الثالثۃ والشمس فی الرابعۃ والمریخ فی الخامسۃ والمشتری فی السادسۃ وزحل

سماء کی طرح فلک ٹھوس اور سخت جسم کا نام ہے جیسا کہ کتب ہیئتِ قدیمہ وکتب علم طبعی وغیرہ میں مفصلاً یہ بحث مذکور ہے۔ وہ کہتے ہیں کہ فلک اتنا سخت جسم ہے کہ وہ قابل خرق والتیام نہیں ہے۔ لوہا اور پتھر تو قابل خرق والتیام ہیں یعنی پھٹنے اور ٹکڑے ہونے اور پھر جُڑنے کے قابل ہیں لیکن فلک میں خرق والتیام ان کی رآی میں ممتنع ہے۔

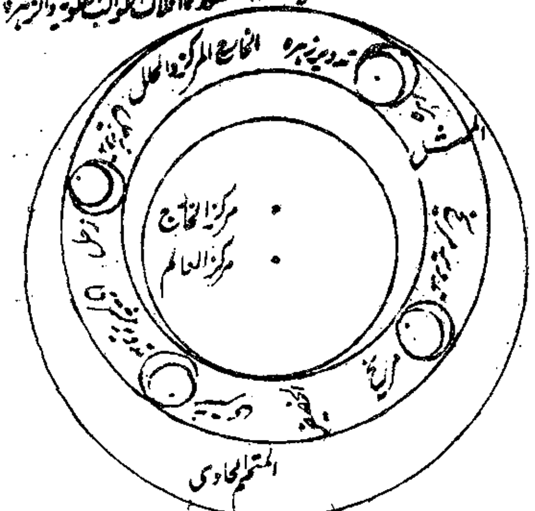
قولہ وانّ الکواکب باسرها الخ ای بجملتها۔ اَثخان جمع ثخن ہے۔ ثخنِ جسم کے معنی ہیں داخلِ جسم۔ دراصل ثُخن جسم کی جسامت اور موٹائی کو کہتے ہیں۔ اَجرام بمعنی اَجسام ہیں۔ وَتَد کی جمع اَوتاد ہے۔ اس کے معنی ہیں کیل اور میخ۔ یعنی فلاسفہ یونان کہتے ہیں کہ جملہ کواکب سیارے وثوابت اجسامِ افلاک میں یوں ثابت وپیوست ہیں جس طرح کیل دیوار میں داخل پیوست ہوتی ہے۔ اس لیے فلاسفہ کہتے ہیں کہ یہ چمکتے تارے جسمِ سماء کے ساتھ پیوستہ ووابستہ ہونے کی وجہ سے ہمیں یوں متحرک نظر آتے ہیں جس طرح دور سے دیکھنے والے شخص کو گاڑی کی تیز حرکت سے اس میں پیوست بجلی کے روشن بلب تیز حرکت کرتے ہوئے نظر آتے ہیں۔

قولہ وانّ القمر فی السماء الخ یہ ماہرین ہیئتِ قدیمہ کے نظریے کے مطابق سیارات و ثوابت کے محل وقوع وترتیب کا بیان ہے۔ وہ کہتے ہیں کہ افلاک یعنی آسمان نو ہیں۔ پہلے سات آسمانوں پر سیاراتِ سبع میں سے ایک ایک سیارہ ہے۔ پہلے آسمان میں چاند پیوست ہے۔ دوسرے میں عطارد۔ تیسرے میں زہرہ۔ چوتھے میں آفتاب، پانچویں میں مریخ، چھٹے میں مشتری اور ساتویں میں زحل۔ یہ سات سیارے ہیں۔ ان میں سے ہر ایک کا الگ الگ فلک یعنی

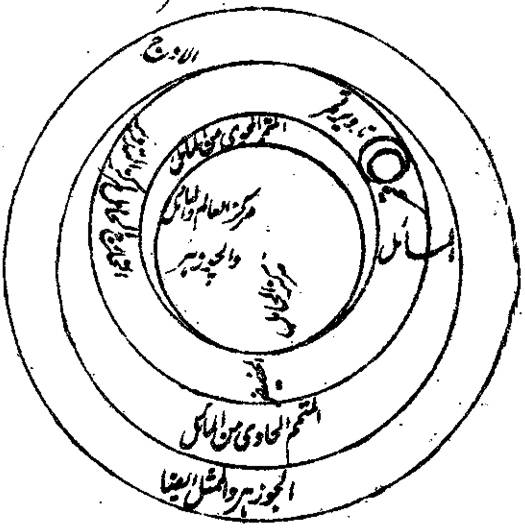
صورة فلك الشمس


المتمم المحوي
الممثل
مركز الخارج
مركز العالم
الحضيض
المتمم الحاوي

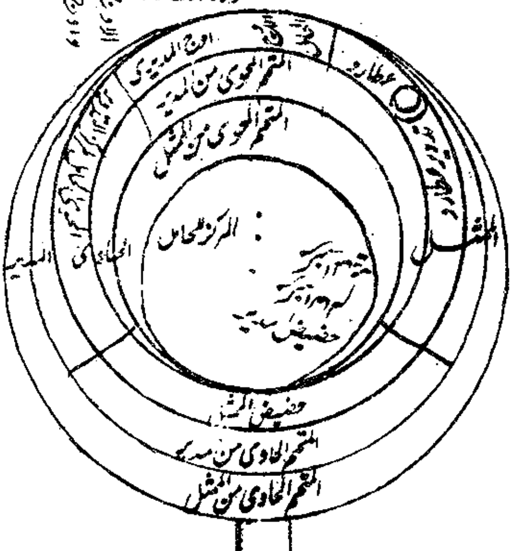
صورة افلاك الكواكب العلوية والزهرة


تدوير زهرة
الخارج المركز الحامل
الممثل
مركز الخارج
مركز العالم
زحل
مريخ
المتمم الحاوي

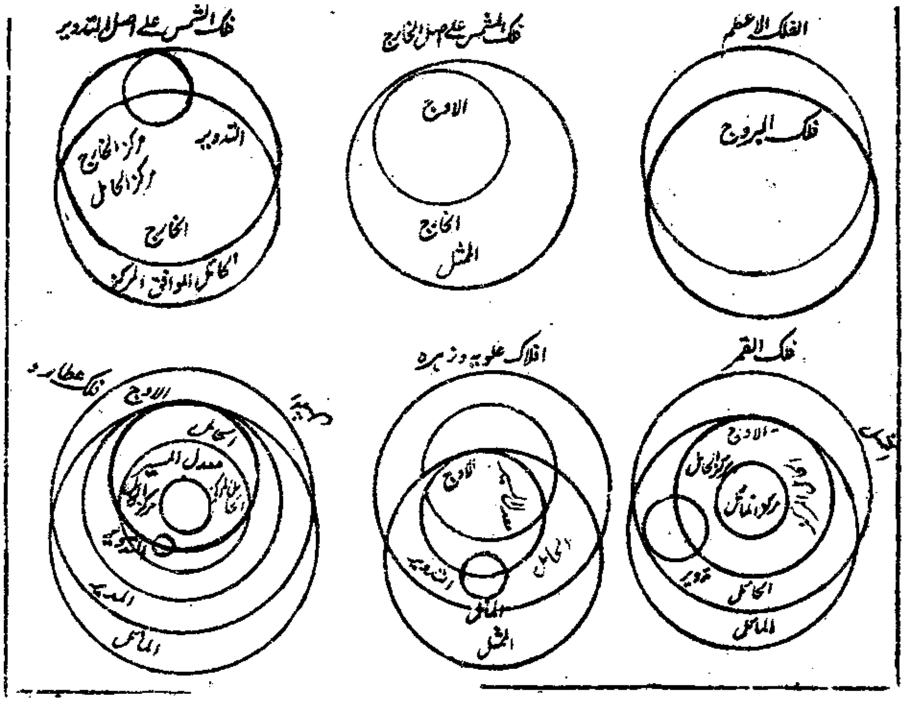
صورة فلك القمر

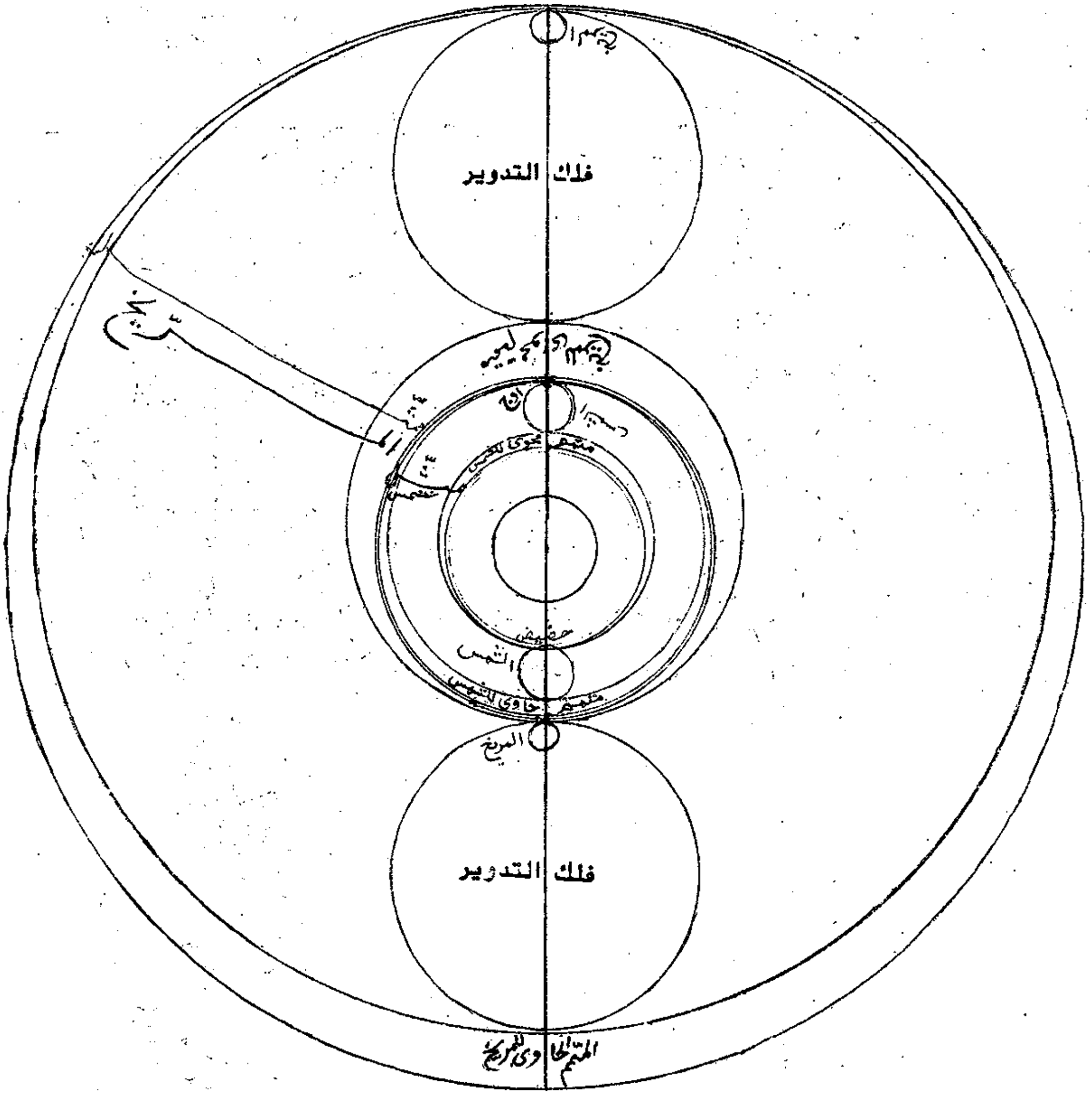

الاوج
تدوير القمر
المتمم المحوي من المائل
مركز العالم والمائل
والجوزهر
المائل
الحضيض
المتمم الحاوي من المائل
الجوزهر والممثل ايضا

صورة فلك عطارد

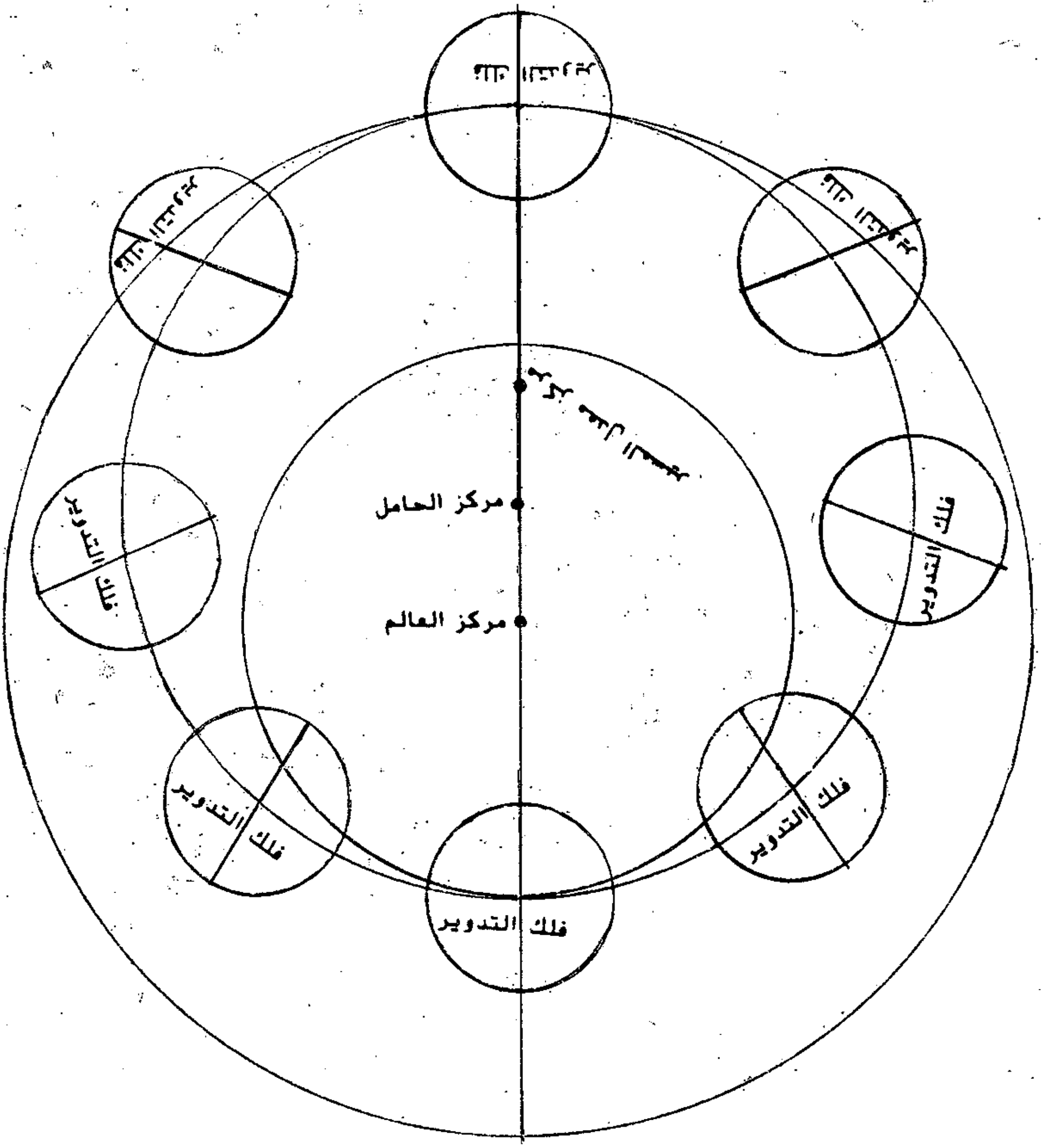

عطارد
الاوج المديري
المتمم المحوي من المدير
المتمم المحوي من الممثل
الممثل
المركز الحامل
الحاملى
المدير
حضيض المدير
حضيض الممثل
المتمم الحاوي من المدير
المتمم الحاوي من الممثل

ہذہ صور الافلاک بحسب الدوائر عند المهندسين على رأي فلاسفة اليونان


الفلك الاعظم
فلك البروج
فلك الشمس على اصل الخارج
الاوج
الخارج
المثل
فلك الشمس على اصل التدوير
التدوير
مركز الخارج
مركز الحامل
الخارج
الحامل الموافق المركز
فلك القمر
الاوج
مركز الحامل
مركز العالم
تدوير
الحامل
المائل
افلاك علويه وزهره
الاوج
الحامل
التدوير
المائل
المثل
فلك عطارد
الاوج
الحامل
معدل المسير
التدوير
المدير
المائل


فلك التدوير
أوج
متمم محوي للشمس
حضيض
الشمس
متمم حاوي للشمس
المريخ
فلك التدوير
المتمم الحاوي للمريخ

صورة فلك المريخ مع فلك الشمس على وفق نظرية علماء الهيئة القديمة


فلك التدوير
فلك التدوير
فلك التدوير
مركز معدل المسير
مركز الحامل
مركز العالم
فلك التدوير
فلك التدوير
فلك التدوير
فلك التدوير
فلك التدوير
فلك التدوير

صورة أفلاك العلوية والزهرة ترى فيها ثلاثة مراكز كما ترى فيها أن محور التدوير يواجه مركز معدل المسير ولذا قالوا ان حركة حوامل العلوية والزهرة تشابُهُها لاعلى مراكز الحوامل ولا حول مركز العالم بل حول نقطة معدل المسير على وفق نظرية علماء الهيئة القديمة

فی السابعة والثوابت كلها فی الثامنة واما السماء التاسعة فغير مُكَوكبة وتسمّى فلك الافلاك والفلك الأطلس وهى نهاية العالم الجسمانى محيطةٌ بالافلاك الثمانية بما فيها۔

وهذه النظرية باطلة من وجوه كثيرة قوية واضحة

الوجه الاوّل۔ السموات السبع ذُكِرت فی غير

سمار ہے۔ سب سے بعید اور آخری سیارہ زحل ہے۔ ہیئتِ قدیمہ کے علماء کے نزدیک سیارات سات ہیں۔ باقی رہ گئے کواکب ثوابت۔ تو ان کی رائے میں جملہ ثوابت آٹھویں آسمان میں پیوست و مرتکز ہیں۔ لہٰذا رات کو جو ہزاروں ستارے نظر آتے ہیں، وہ سب کے سب ان کی رائے میں آٹھویں آسمان کے ساتھ پیوست ہیں۔ ان کی رائے میں یہ آٹھواں آسمان مغرب سے مشرق کی طرف متحرک ہے۔ اور نواں آسمان فلکِ افلاک و فلکِ اطلس کہلاتا ہے جو تمام عالم پر اُن کی رائے میں محیط ہے۔ فلکِ اطلس پر ایک ستارہ بھی نہیں ہے، وہ بالکل خالی ہے کواکب سے۔ جس طرح اس کا نام اطلس نقطوں سے خالی ہے۔ ان کی رائے میں فلکِ افلاک پر عالمِ جسمانی ختم ہو جاتا ہے۔ آگے نہ خلاء ہے اور نہ ملاء۔ فلکِ افلاک مشرق سے مغرب کی طرف گھومتے ہوئے تقریباً چوبیس گھنٹے میں اپنا دورہ پورا کر لیتا ہے اور تمام افلاک کو جو اس کے جوف میں ہیں اپنے ساتھ مشرق سے مغرب کی طرف گھماتا رہتا ہے۔

قولہ، وهذه النظرية باطلة الخ۔ یہ فلاسفۂ یونان کے افلاک و سماوات سے متعلق نظریے کا ابطال و تردید ہے۔ مصنف نے چار وجوہِ قویہ سے ان کے نظریۂ سماوات کی تردید کی ہے اور ثابت کیا ہے کہ اس سلسلے میں علماء ہیئتِ جدیدہ کا نظریہ درست ہے اور قرآن و حدیث کے قریب، بلکہ ان کے مطابق ہے۔

قولہ الوجه الاول۔ الخ یہ پہلی وجہ ہے علماء ہیئتِ قدیمہ کے نظریے کی تردید میں۔

واحد من المواضع فی القراٰن والحدیث ولم یذکر فی موضعٍ سبعۃ افلاک بدل سبع سموات وھذا اَدلُّ دلیلٍ علی تبایُنھما وعدمِ ترادفھما اذ مقتضی البلاغۃ البارعۃ تناوُبُ اللفظَین المترادفَین عند التکریر لاسیما التکریر الی مأت المرّات

حاصل یہ ہے کہ علماء ہیئتِ قدیمہ کا یہ قول کہ سماء وفلک مترادف ہیں درست نہیں ہے از روئے قرآن وسنت۔ کیونکہ قرآن وحدیث میں باربار لفظ سماوات سبع دہرایا گیا ہے۔ بے شمار مقامات میں یہ لفظ مذکور ہے لیکن کسی مقام پر لفظ سبع سماوات کی بجائے لفظ سبعۃ افلاک ذکر نہیں کیا گیا۔ یہ قوی اور واضح دلیل ہے اس بات کی کہ فلک وسماء مترادفین نہیں ہیں بلکہ دونوں میں تباین ہے۔

قولہ اذ مقتضی البلاغۃ الخ۔ البارعۃ بمعنی الفائقۃ الکاملۃ. تناوب کے معنی ہیں باری باری آنا اور ذکر ہونا۔ کسی کام کو باری باری کرنا۔ یعنی قرآن معجز ہے اور بلاغت فائقہ وفصاحتِ کاملہ پر مشتمل ہے۔ اسی طرح احادیث نبویہ بھی نہایت بلیغ وفصیح ہیں قال علیہ الصلوٰۃ والسلام انا افصح من نطق بالضاد وقال علیہ السلام انا افصح العرب بَید اَنّی من قریش پس اگر سماء وفلک از روئے اسلام مترادفین ہوتے تو قرآن وحدیث میں ضرور وہ ایک دوسرے کی جگہ مستعمل ہوتے۔ اور لازماً بعض مقامات میں سبع سماوات کی بجائے لفظ سبعۃ افلاک مذکور ہوتا۔ کیونکہ بلاغتِ کاملہ کا تقاضا یہ ہے کہ بار بار تکرار کے وقت ایک لفظ دہرانے کی بجائے اس کا مترادف ذکر کیا جائے اذ کلّ جدیدٍ لذیذ۔ خصوصاً جب کہ تکرار سیکڑوں بار ہو، ایسے وقت میں ایک ہی لفظ کو سیکڑوں بار دہرانا فصاحت کے خلاف ہے۔ بلکہ ایسی حالت میں انسب وبہتر یہ ہے کہ کبھی ایک لفظ مترادف ذکر کیا جائے اور کبھی دوسرا مترادف ذکر کیا جائے مگر قرآن وحدیث میں کہیں بھی سبع سماوات کی بجائے لفظ سبعۃ افلاک مذکور نہیں ہے۔ پس یہ واضح دلیل ہے اس بات کی کہ فلک وسماء متباین ہیں، نہ کہ مترادف۔

الوجہ الثانی۔ لوكانت الافلاك كما زعموا اجراماً كباراً محالاً للسیّارات وغیرها من النجوم لشُوهِدت كما شُوهدت السیّارات والنجوم واضحةً بتلسكوبات مراصِد العالم واذ لا فلا

الوَجه الثالث۔ انهم اكتشفوا بمَناظیر هائلةٍ وشاهدوا بها انّ السیّارات باقمارها تدور حول الشمس

قولہ الوجہ الثانی الخ یعنی فلاسفۂ یونان کا یہ نظریّہ درست نہیں کہ سماء و فلک مترادف ہیں اور یہ نظریّہ کہ افلاک میں کواکب مرتکز ہیں اور یہ افلاک اجرام کبیرہ محیط بالارض ہیں۔ کیونکہ اگر یہ نظریّہ درست ہوتا تو دنیا کی بڑی بڑی رصدگاہوں کی دوربینوں میں یہ آسمان واضح طور پر نظر آتے۔ جس طرح کواکب قمر عطارد وغیرہ دوربینوں میں واضح طور پر نظر آتے ہیں۔ جب چاند عطارد وغیرہ سیّارے کھلّم کھلّا دوربینوں میں نظر آتے ہیں تو ان کے محل یعنی سماوات و افلاک بڑے اجسام ہونے کی وجہ سے بطریقِ اولیٰ نظر آتے۔ یہ ایک بدیہی قانون ہے۔ لیکن افسوس کہ آج تک یہ سماوات نہ عالم سیّارات یعنی قمر عطارد زہرہ وغیرہ کے آس پاس نظر آئے اور نہ ان سے وراء وراء دیگر ستاروں کے پاس یہ اجرام کبیرہ محیطہ بالارض نظر آئے۔ بہرحال کہیں بھی وہ نظر نہیں آتے۔ معلوم ہوا کہ اس سلسلے میں فلاسفہ ہیئت یونانیہ کا نظریہ مشاہدے کے خلاف ہے اور باطل ہے۔

قولہ الوجہ الثالث الخ یعنی فلاسفۂ یونان کا یہ نظریہ کہ قمر عطارد وغیرہ جملہ کواکب اجرام افلاک میں یوں مرتکز اور ثابت ہیں جس طرح دیوار میں کیل اور انگشتری میں نگینہ از روئے مشاہدہ باطل و غلط ہے۔ کیونکہ زمانۂ حال کے سائنسدانوں نے بڑی بڑی دوربینوں کے ذریعہ اس بات کا انکشاف کیا بلکہ مشاہدہ کیا کہ تمام سیارات اپنے چاندوں سمیت آفتاب کے گرد اس کھلی و وسیع فضا میں اپنے اپنے طُرقِ جوّیہ (فضائی مدارات) میں بے روک ٹوک گھوم رہے ہیں۔ اسی طرح انہوں نے دیکھا کہ سیارات کے سوا دیگر ستارے بھی اپنے فضائی و خلائی مدارات میں گردش

فی طُرُق فضائیۃ فی هذا الفضاء المترامیۃِ الاَطراف وکذا شاهدوا ان سائر النجوم تسیر فی مداراتها الفضائیّۃ من غیر کونها مغروزۃ فی اجرام کبار محیطۃ بالارض فبطل ما زعم اهل الهیئۃ القدیمۃ انّ الافلاك اَجرام صلبۃ والعِیانُ لایحتاجُ الی البیان والبرهان۔

**الوجهُ الرابِع** ۔ علماء الهیئۃ الحدیثۃ اطلقوا الصواریخ و سفن الفضاء غیر مرۃ الی القمر والمرّیخ والزهرۃ وغیرها من السیارات فمنها ما هبط علی بعض السیارات و

---

کررہے ہیں۔ اور دیکھا کہ ان کواکب سیارہ وغیرہا میں سے کوئی بھی اَجسامِ کبیرہ (افلاک و سماوات) محیطہ بالارض میں پیوست اور گڑے ہوئے نہیں ہیں۔ لہٰذا ثابت ہوا کہ اہلِ ہیئتِ قدیمہ کا یہ قول کہ افلاک ٹھوس اجسام ہیں ان میں ستارے پیوست ہیں، غلط اور باطل ہے۔ الغرض دوربینوں کے ذریعہ معائنہ اور مشاہدہ سے ان کے قول کا غلط ہونا عیاں ہوتا ہے۔ عیاں راچہ بیان۔ معائنہ محتاجِ بیان نہیں۔ آنکھوں سے دیکھنا سب سے بڑی قوی دلیل ہے۔ مناظیر ہائلہ یعنی بڑی دوربینیں۔ ہائلہ بمعنی کبیرہ ہے۔ مَناظیر کے معنی ہیں دوربین۔ یہ جمع ہے مِنظار کی۔ طُرُق جمع طریق ہے۔ طُرُق فضائیہ کے معنی ہیں خلائی و فضائی راستے۔ فضائیہ نسبت ہے فضا کی طرف فضاء وہ اوپر خلاء و فضاء کو کہتے ہیں۔ مَغروزۃ ای مرکزۃ۔ گاڑا ہوا۔

قولہ الوجہ الرابع الخ یہ وجہ عملی تجربہ اور خلائی دوڑ پر مبنی ہے۔ صوَاریخ جمع ہے صاروخ کی۔ صاروخ راکٹ کو کہتے ہیں سفن الفضاء کے معنی ہیں خلائی گاڑی سفن جمع سفینہ ہے۔ اصطدام کے معنی ہیں ٹکرانا اور متصادم ہونا یعنی باہم [illegible] اس صدی کے نصف اخیر کے تقریبًا اوائل میں خلائی دوڑ شروع کی ہے۔ روس اور امریکہ نے متعدد راکٹ اور خلائی جہاز چاند مریخ زہرہ وغیرہ سیارات کی طرف ان کے احوال و کوائف معلوم کرنے کے لیے بھیجے اور یہ سلسلہ اب تک جاری ہے۔ بعض خلائی گاڑیوں میں انسان بھی سوار تھے جو چاند پر پہنچ گئے ان میں سے

الاقمار ومنها مامرّ ببعضها الى وراء الوراء ومنها ما اتّخذ مدارًا لنفسه يدور فيه مستمرًّا حول الشمس ولم يصطدم شئ منها باَجرام اَفلاكٍ وسمٰواتٍ قال بها علماء الهيئة القديمة.

فاستبان بطلانُ ما ارتاٰه القدماء وثبت ان السيّارات والاقمار وسائر النُّجوم معلّقةٌ فى الفضاء الفسيح سائرةٌ فى مداراتها غيرُ مغروزة فى اَجرام كبار محيطةٍ بالارض اذ لو كانت مَغروزة

---

بعض خلائی جہاز چاند پر بعض سیّارات پر اُتر گئے۔ اور بعض ان سیارات کے قریب گزر کر آگے وسیع خلا میں گم ہوگئے۔ اور بعض نے اپنے لیے خاص مدار متعیّن کر لیے جن میں وہ دائمًا سورج کے گرد گھومتے رہتے ہیں۔ الغرض نظامِ شمسی میں راکٹ بے روک ٹوک گھوم رہے ہیں لیکن ان راکٹوں اور خلائی جہازوں میں سے کوئی بھی اجسام افلاک جس کے قائل علماء ہیئتِ قدیمہ ہیں متصادم نہیں ہوا۔ اگر یہ قمر وغیرہ سیارے اجرامِ کبار محیطہ بالارض میں مرتکز و پیوست ہوتے تو ان خلائی جہازوں کا نظامِ شمسی میں آزادانہ گھومنا اور سیارات پرسے ان کا آگے گزرنا ناممکن تھا۔ بلکہ یہ جہاز یونانی افلاک کے ساتھ ٹکرا کر پاش پاش ہوجاتے۔ بہرحال خلائی دوڑ سے ارسطو اور بطلیموس کے قائم کردہ افلاک (سماوات) کی قلعی کھل گئی اور باطل ہوگئے۔

قولہ فاستبان بطلان الخ ای ظہر بطلانُ رأیِ القدماء۔ الاستبانۃ هو الظهور۔ والارتئاء اتخاذ الرأی۔ یعنی قمر و سیّارات سے راکٹوں کے آگے نکل جانے سے اور نظامِ شمسی میں ان کی آزادانہ حرکت کرنے سے افلاک کے بارے میں قدماء یونان کی رائے کا بطلان واضح ہوا۔ اور ثابت ہوگیا کہ سیّارات و اقمار اور تمام ستارے وسیع خلا میں معلّق ہوکر اپنے اپنے مداروں میں حرکت کرتے ہیں۔ وہ کسی جرمِ کبیر محیط بالارض (افلاک و سماوات) میں پیوست اور گاڑے ہوئے نہیں ہیں۔ اگر وہ فلاسفۂ یونان کی رائے کے مطابق اجرامِ افلاک میں پیوست و مرتکز ہوتے،

فیہا غرز الفصّ فی الخاتم لاستحال مرور ہذہ الصواریخ والسفن الفضائیّة بالقمر والسیّارات ولاصطدمت باجرام السماوات و الافلاک قبل المرور بہا والوصول الیہا۔

جس طرح نگینہ انگشتری میں پیوست ہوتا ہے توان خلائی گاڑیوں کا چاند اور سیّارات پر گزرنا محال ہوتا بلکہ چاند اور سیّارات تک پہنچنے اور ان پر گزرنے سے قبل ہی یہ خلائی جہاز جرم سماوات و افلاک سے ٹکرا کر متصادم ہو کر پاش پاش ہو جاتے ۔

# فصل

## فی سعۃ العالم الجسمانی

(١٧٢) الكَونُ الجسمانی وسیعٌ جدًّا لا یعلم احد ولن یعلم نهایاته واَطرافه وهو اَوسع مما یَتصوّره احدٌ ومِمّا یُخمّن العقلاء حدوده والفلاسفةُ معترفون

# فصل

قولہ الکون الجسمانی وسیعٌ الخ کون کے معنی ہیں کائنات ۔ یعنی عالَم جسمانی جس میں بیشمار نظامہائے شمسی ۔ کہکشائیں اور سماوات واقع ہیں ۔ از روئے قرآن وحدیث اللہ تعالیٰ کا یہ عالَم نہایت وسیع ہے ۔ عقلِ انسانی اس کی آخری حدود کا کسی طرح بھی احاطہ نہیں کر سکتی ۔ قال اللہ تعالیٰ وما یعلم جنود ربك الا هو ۔ اس کے برخلاف فلاسفۂ یونان کے نزدیک یہ عالم جسمانی نہایت محدود ہے اور صرف چند کروڑ میل وسیع ہے ۔ ان کے نزدیک فلکِ افلاک عالم جسمانی کا منتہی ہے آگے ان کے نزدیک نہ خلا ہے اور نہ ملا ۔ اور فلک افلاک زمین سے چند کروڑ میل دور ہے ۔ لیکن زمانہ حال کے فلاسفہ وماہرین ہیئت جدیدہ کی رائے ہیں یہ کائنات قرآن وحدیث کے حکم کے موافق بہت وسیع ہے ۔ کوئی انسان اس کی اطراف ونہایات نہ جانتا ہے اور نہ جان سکے گا ۔ یہ عالَم انسانی تصور اور فلاسفہ کے تمام تخمینوں سے وسیع تر ہے ۔

قولہ والفلاسفۃ معترفون الخ یعنی زمانہ حال کے فلاسفہ کائنات کی وسعت کے بارے میں یہ اعتراف کرتے ہیں کہ اس بات کے باوجود کہ انھیں بڑی دوربینوں کی سہولت

بانهم مع تيسّر المناظير الكبيرة والنجاح فى الاكتشافات الكثيرة ما ادركوا الّا ناحية من العالم المادى وقدرًا يسيرًا منه

ودونك طرقًا ترشدك الى سعة العالم المادى ارشادَ نموذجٍ الى الكثير

**الطريق الاول**۔ تفكّر اوّلًا فى سعة النظام الشمسى الذى مركزه الشمس وتدور حولها تسع سيّارات مع

---

حاصل ہے۔ نیز اس کے باوجود کہ انہیں بے شمار انکشافات میں کامیابی ہوئی وہ ابھی تک اس عالم مادی کے صرف گوشوں اور تھوڑی مقدار کا علم حاصل کر سکے ہیں۔

قولہ ودونك طرقًا ترشدك الخ دونك اسم فعل ہے بمعنی خُذْ۔ یہ تین طریقوں کا بیان ہے جن کے ذریعہ وسعتِ عالم کا پورا پتہ تو نہیں چل سکتا۔ البتہ ان سے اس عالم کی حیران کُن وسعت کی طرف کچھ نہ کچھ بطور اشارات معمولی رہنمائی حاصل ہو سکتی ہے۔ جس طرح تھوڑا سا نمونہ شئے کثیر کی طرف رہنمائی کرتا ہے۔ مشتے نمونہ از خروار مشہور مثل ہے۔ یہ تین طریقے بھی بطور نمونہ ذکر کیے جاتے ہیں۔ خود یہ طریقے یعنی نمونے حیران کن ہیں تو اصل وسعتِ عالم کا تو انسان تصور بھی نہیں کر سکتا۔ بہر حال ان تینوں طریقوں کی وسعت عالم سے تقریبًا وہی نسبت ہے جو ایک گلاس پانی کی ہے سمندر کے ساتھ۔

قولہ الطریق الاوّل الخ طریق اول نظام شمسی پر مبنی ہے یعنی نظام شمسی کو بطور نمونہ پیش کیا جا رہا ہے نظام شمسی کی وسعت میں غور کیجیے اس کے مرکز یعنی آفتاب کے ارد گرد نو سیارے اپنے چاندوں سمیت متحرک ہیں اسی طرح دُم دار ستارے بھی آفتاب کے گرد متحرک ہیں۔ زمین سے قریب تر چاند ہے جس کا زمین سے بُعد متوسط ۲ لاکھ ۴۰ ہزار میل ہے زمین اور زمین کے مدار کا بُعد آفتاب سے ۹ کروڑ ۳۰ لاکھ میل ہے۔ زمین کے بعد مریخ ہے۔ مریخ کے بعد مشتری ہے مشتری کے بعد زُحل ہے جو قدیم ہیئت والوں کے نزدیک آخری سیّارہ ہے۔ آفتاب سے

الاقمار فبعدُ القمر عن الارض ٢٤٠٠٠٠ ميل و بُعدُ الارض و مدارِها عن الشمس ٩٣،٠٠٠،٠٠٠ ميل والمريخ يَعدَ الارض و بَعدَه المشتری و بَعدَه زحل و بُعدُ زحل و مدارِه عن الشمس ٨٨٦،٠٠٠،٠٠٠ ميل و اٰخر السيّارات بلوتو و بُعدُه عن الشمس ٣٦٧٠،٠٠٠،٠٠٠ ميل و مدارُ بعض المذنَّبات اَبعَدُ بكثيرٍ من بُعد بلوتو عن الشمس وهٰذه الاَبعاد اَنصاف الاقطار.

فاذا اَردتَّ معرفة سعة هذا النظام الشمسی فضاعِف بُعدَ بلوتو فهو سعته بالنظر الی السيّارات و ضاعِف البُعدَ الاَبعدَ لمدار بعض المذنَّبات فهو

---

زحل کا اور اس کے مدار کا بُعد ۸۸ کروڑ ۶۰ لاکھ میل ہے۔ اور پلوٹو کا بُعد آفتاب سے ۳ ارب ۶۷ کروڑ میل ہے۔ دُمدار ستاروں کے مداروں کا بُعد آفتاب اور پلوٹو کے مابین فاصلے سے بھی زیادہ ہے۔ یہ تو آفتاب سے ان کے بُعد کا بیان ہے اور یہ بُعد ہر سیّارے کے مدار کا نصف قطر ہے۔

قولہ فاذا اردتَّ سعة هذا النظام الخ یعنی جب نظامِ شمسی کی وسعت کا تخمینہ لگانا مقصود ہو تو پلوٹو کا بعد یعنی پلوٹو کے مدار کا نصف قطر دُگنا کیجیے۔ یعنی ۷ ارب ۳۴ کروڑ۔ یہ نظامِ شمسی کی وسعت ہے باعتبار سیّارات کے۔ ۷ ارب ۳۴ کروڑ میل ہوش رُبا فاصلہ ہے پھر دُم دار ستاروں میں سے بعض کا بُعد ابعد نہایت زیادہ ہوتا ہے۔ ان دُم دار ستاروں کا بُعد ابعد دگنا کرلیں تو یہ عالم شمسی کی وسعت ہے باعتبار دُم دار ستاروں کے۔ الحاصل ہمارے نظام شمسی کی وسعت ۱۰ ارب میل سے کسی طرح بھی کم نہیں ہے۔

سِعتہ بالنَّظر الی المذنبات و ذلك اکثر مما ذُکِر بکثیر

والحاصل ان سعة نظامنا الشمسی لیست بأقلّ من عشرة بلایین میل

ثم وراء نظامنا فی ھذا العالم الاٰف الملایین من الأنظمة الشمسیّة فی کل نظامٍ شمسٌ ھی مرکزہ یدور حولھا غیر واحد من سیّارات و أقمار علی أبعاد شتّٰی

(١٧٣) **الطریق الثانی** - الارض اکبر حجمًا من القمر ٤٩ مرةً والمشتری اکبر من الارض ١٣٠٠ مرة والشمس اکبر من الارض ١٣٠٠،٠٠٠ مرة واقطارھا بالترتیب ٧٩١٠ - امیالٍ و - ٩٠١٩٠ میلاً و - ٨٦٦٥٠٠ میلٍ

---

قولہ ثم وراء نظامنا الخ یعنی نظامِ شمسی کی وسعت ١٠ ارب میل سے کم نہیں۔ اس عالمِ مادّی میں ہمارے نظامِ شمسی کی طرح لاکھوں کروڑوں شمسی نظام ہیں۔ ہر نظام میں ایک شمس ہوتا ہے جو اپنے نظام کا مرکز ہوتا ہے اور اس کے اردگرد متعدد سیّارے اور چاند مختلف فاصلوں پر گردش کناں ہیں۔ اس نمونے سے اندازہ کریں کہ اللہ تعالیٰ کا یہ عالم کتنا وسیع ہوگا۔ جب ان معلوم بیشمار نظامہائے شمسیّہ کی وسعت اتنی ہوش رُبا ہے تو ان کے علاوہ اللہ تعالیٰ کا وہ عالم جو ابھی تک مخفی ہے کتنا وسیع ہوگا۔ ؎

قیاس کن زگلستان من بہار مرا

قولہ الطریق الثانی الخ طریقِ ثانی کواکب کے اجسام یعنی جسامتوں پر متفرع ہے۔ دیکھیے ہماری زمین باعتبار حجم یعنی جسامت چاند سے ۴۹ گنا بڑی ہے۔ مشتری جو زمین کی طرح ایک تابع وسیّارہ ہے وہ ١٣٠٠ زمینوں کے برابر ہے۔ اور آفتاب زمین سے ١٣ لاکھ گنا بڑا ہے۔ آگے

وهم كشفوا عن نُجوم كثيرة كلٌّ واحد منها اكبر
من الشمس بكثير. منها[1] نجم احمر في مَجمع من مجامع
النجوم قُطرهٗ اكبر من قطر الشمس مائة مرة ولو
فرض وجوده في مقرّ الشمس ملأ حجمه جميعَ الفضاء
بين الشمس والمدار الارضي وانتهى الى هذا المدار من
كل جانب ومنها[2] نجم اٰخر قطره اكبر من قطر الشمس
٤٥٠ مرةً وهو كبير جدًّا حتى ان الضوءَ كما صرحوا يدور
حول محيطه في ١٠٦ دقائق تقريبًا وانت تدري انّ الضوءَ

ان کے قطروں کا بالترتیب بیان ہے۔ زمین کا قطر ٧٩١٠ میل ہے۔ مشتری کا ٩٠١٩٠ میل اور آفتاب کا ٨٦٦٥٠٠ میل۔

قولہ کشفوا عن نجوم الخ یعنی نظام شمسی سے آگے کہکشاں میں سائنسدانوں نے ایسے ستاروں کا انکشاف کیا ہے جو ہمارے آفتاب سے کئی گنا بڑے ہیں۔ آگے بے شمار بڑے ستاروں میں سے بطور نمونہ و مثال تین بڑے ستاروں کے حجموں و قطروں کا بیان ہے۔

قولہ منها نجم احمر فی مجمع الخ یہ پہلی مثال ہے۔ سائنس دانوں نے دوربینوں میں مشاہدہ و تحقیق کے بعد لکھا ہے کہ ہماری کہکشاں میں بلکہ اس سے وراء دیگر کہکشاؤں میں بھی ستاروں کے بے شمار مجموعے ہیں۔ ان میں سے ایک مجمعِ نجوم میں ایک ایسا سرخ ستارہ ہے جس کا قطر ہمارے آفتاب کے قطر سے تقریبًا سو گنا ہے۔ اگر یہ سرخ ستارہ ہمارے نظام شمسی میں آفتاب کی جگہ پر فرض کیا جائے تو اس کا حجم چاروں طرف مدار ارضی تک پہنچ جائے گا۔ یعنی اس کا حجم آفتاب اور مدار ارضی کے مابین ساری فضاء کو پُر کر دے گا۔ اندازہ کریں کہ یہ کتنا بڑا ستارہ ہے۔ اس طرح بے شمار ستارے اس عالم میں موجود ہیں۔ اس سے آپ اس عالم کی ہوشربا وسعت کا کچھ اندازہ کر سکتے ہیں۔

قولہ ومنها نجم اٰخر الخ یہ دوسری مثال ہے۔ یعنی ان مجامعِ النجوم میں سائنس دانوں کی

يقطع في الثانية الواحدة ١٨٦٠٠٠ ميلٍ ومنها[٣] نجم احمر قطره ٩٠٠،٠٠٠،٠٠٠،٠٠٠ ميلٍ ولا يخفى عليك ان نسبة القطر الى المحيط نسبة ٧ الى ٢١ بل الى ٢٢ فانبذ الكسر تسهيلًا للحساب واضرب ٣ في ارقام هذا القطر يحصل ٢٧٠٠،٠٠٠،٠٠٠،٠٠٠ ميل وهذا يقرأ في الاردية (٢٧ كهرب) وباعتبار الكسر (٢٨ كهرب) تقريبًا هذا مقدار

---

تحقیق کے مطابق ایک اور ستارہ ہے جس کا قطر آفتاب کے قطر سے ۴۵۰ گنا بڑا ہے حتیٰ کہ روشنی اس کے ارد گرد تقریباً ۱۶۰ منٹ میں گھوم سکے گی۔ حالانکہ روشنی ایک سیکنڈ میں ۱۸۶۰۰۰ میل طے کرتی ہے۔

قولہ ومنها نجم احمر الخ یہ تیسری مثال ہے ایک اور سرخ دیوہیکل ستارے کی۔ سائنس دان کہتے ہیں کہ کہکشاں میں ایک سرخ ستارہ ہے جس کے بارے میں وہ کہتے ہیں کہ اس کا قطر ۹ کھرب میل ہے۔ اندازہ کریں کہ یہ کتنا بڑا ستارہ ہے۔ اگر ہمارے نظامِ شمسی میں آفتاب کی جگہ پر اس ستارے کو موجود فرض کر لیا جائے تو اس کا حجم نظامِ شمسی کے آخری سیارہ یعنی پلوٹو کے مدار سے بھی بہت آگے نکلا ہوا ہوگا۔

قولہ ولا یخفی علیك الخ یہ اس ستارے کے محیط کی مقدار کا بیان ہے۔ قطرِ کرہ سے محیطِ کرہ معلوم کرنا آسان ہے۔ قطر کی نسبت ہمیشہ محیط کے ساتھ وہ ہوتی ہے جو ۷ اور ۲۱ بلکہ ۷ اور ۲۲ کے مابین ہوتی ہے۔ مثلاً اگر کسی کرے کا قطر سات انچ ہو تو اس کے ارد گرد محیط یعنی بڑے دائرے کا طول ۲۲ انچ ہوگا۔ اور اگر قطرِ کرہ ۷ گز ہو تو محیطِ کرہ کی مقدار ۲۲ گز ہوگی۔ لہٰذا مذکورۂ صدر کوکبِ احمر کا اگر محیط معلوم کرنا ہو تو حساب کی آسانی کے لیے ہم یہ نسبت $\frac{۷}{۲۲}$ کی بجائے $\frac{۷}{۲۱}$ فرض کرتے ہیں۔ یعنی کسر ترک کر کے ۲۲ کو پورے ۲۱ شمار کرتے ہیں اور ۷ و ۲۱ میں $\frac{۱}{۳}$ کی نسبت ہے یعنی ۷ کا عدد ۲۱ کا ثلث ہے۔ پس نجم مذکور کے قطر کو ۳ میں ضرب دیں تو حاصل ۲۷ کھرب میل نکلتا ہے۔ یہ اس

محیطہ ویُتم الضوءُ دورۃً واحدۃً حول ھذا النجم فی مدۃ تزداد علی ستۃ اشھر والانجم الکبار مثل ھذا کثیرۃ فی ھذا العالم

ولا یذھب علیک انّ بین کل نجمین من بلایین النجوم المرئیۃ وغیر المرئیۃ بُعدًا ھائلًا لا تحدید لہ و ھذہ الاَنجُم بِرُمَّتھا ما وقفت ساعۃً منذ بلایین السنین بل استمرّت و تَستمرّ سائرۃً بسرعۃ سریعۃ من غیر خطر التقارب والاصطدام بینھا

کوکب احمر کی مقدارِ محیط ہے اور اگر کسر کا بھی لحاظ کریں تو محیط کوکب ہذا کی مقدار تقریباً ۲۸ کھرب ہوگی۔ یہ اتنی بڑی مقدار ہے کہ روشنی اسے تقریباً چھے ماہ میں طے کرتی ہے۔ بالفاظ دیگر اس ہیبت ناک ستارے کے ارد گرد روشنی تقریباً چھے ماہ میں گھوم سکے گی۔

قولہ والانجم الکبار مثل الخ یعنی اس عالم میں اس قسم کے بڑے ستارے بے شمار ہیں۔ اس سے آپ عالم کی وسعت کا اندازہ کر سکتے ہیں۔ پھر یہ بات بھی یاد رکھنی چاہیے کہ اس عالم کے اربوں ستاروں میں سے خواہ وہ نظر آئے یا نظر نہ آئے ہر ایک ستارہ دوسرے ستارے سے نہایت بعید فاصلے پر واقع ہے۔ خود ستاروں کی جسامت ہوشربا ہے پھر ان کے مابین طویل و دراز ہوشربا فاصلے واقع ہیں۔ ہر ایک ستارہ دوسرے ستارے سے اربوں کھربوں میل کے فاصلے پر واقع ہے۔ اس سے بطور نمونہ یہ بات واضح ہوتی ہے کہ اس کائنات کی وسعت ہمارے تصوّر و تخمینوں سے بلند و بالا ہے۔

قولہ وھذہ الانجم برمّتھا الخ یہ توضیحِ مقام ہے۔ حاصل یہ ہے کہ اوّلاً تو اس عالم میں اس قسم کے بڑے ستارے بے شمار ہیں۔ ثانیاً ان میں نہایت طویل و دراز فاصلے واقع ہیں۔ ثالثاً یہ ستارے پیدائش کے وقت سے یعنی اربوں سال سے ایک ساعت بھی حرکت ترک کر کے ساکن نہیں ہوئے بلکہ بڑی تیز رفتاری سے مسلسل حرکت کر رہے ہیں اور کرتے رہیں گے۔ لیکن ہوشربا ابعاد اور

هذا ذكر سعة بعض الزوايا للعالم المادىّ وانموذج لما لم يذكر ففِس وتفكّر

(١٧٤) **الطريق الثالث**۔ قد بدا لك من قبل بُعدُ الشمس وبلوتو عن الارض فاعلم ان الضوء يصل الينا من الشمس فى ثمان دقائق وثمانى عشرة ثانيةً تقريبًا ومن بلوتو فى خمس ساعات ونصف ساعة تقريبًا واقربُ الثوابت الينا نجمٌ يصل ضوؤه الينا فى اربع سنين ونصف سنة تقريبًا ومنها ما يصل ضوؤه فى عشرين سنة وما يصل الضوء منه فى مائة سنة فصاعدًا وهذا يدلّنا على ان سعة العالم المادى خارجة عن دائرة أفكارنا قال بعض فلاسفة الهيئة الحديثة

---

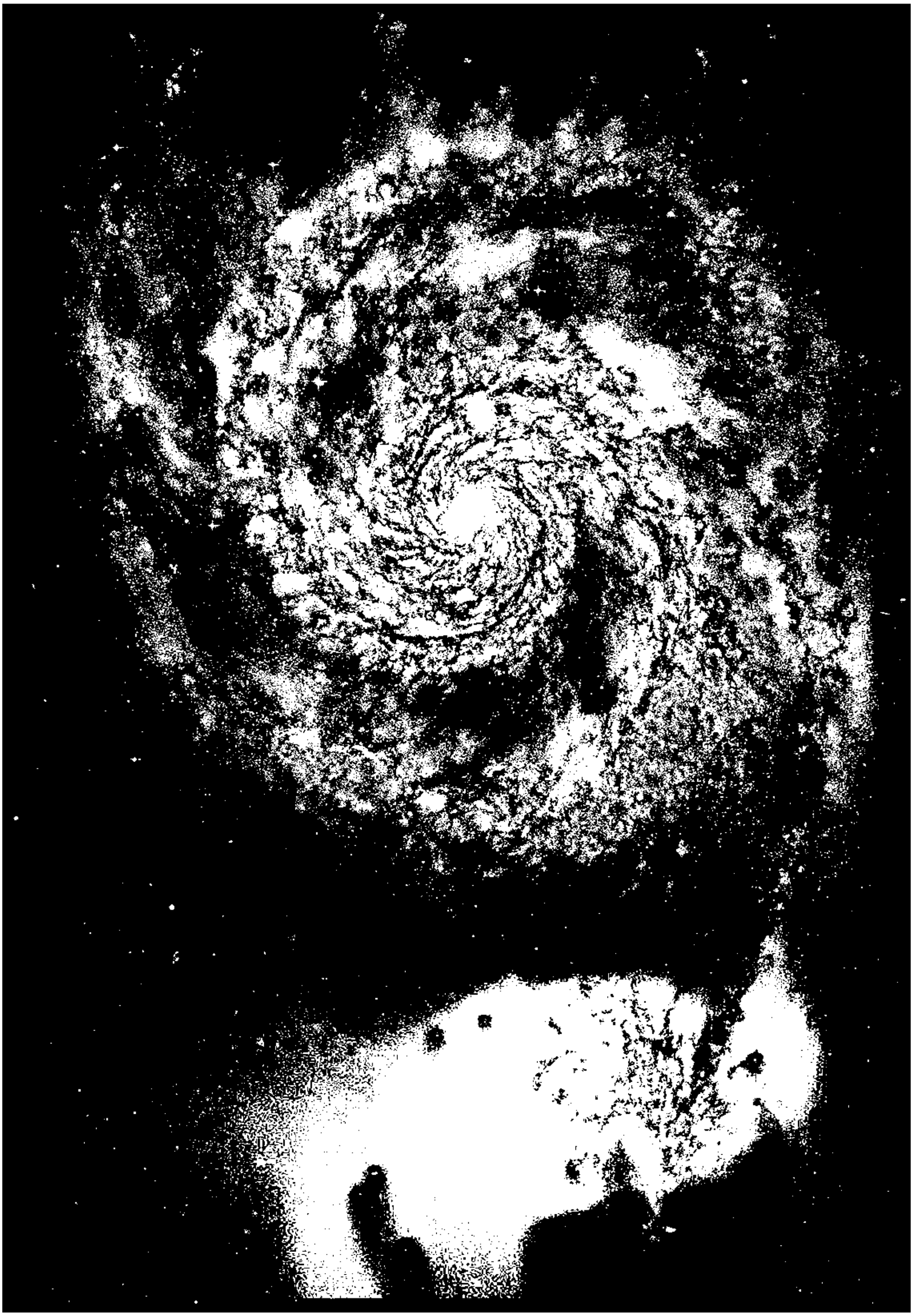
فاصلوں کی وجہ سے ان میں ایک دوسرے کے قریب ہوکر تصادم کا کوئی خطرہ نہیں۔

قولہ هذا ذكر سعة بعض الخ یعنی یہ اس عالم مادی کے صرف بعض گوشوں کا مختصر ذکر ہے اور یہ مذکور نمونہ ہے عالم مادی کے اُن حصوں کا جو مخفی ہیں اور غیر مذکور ہیں۔ اس بیان سے آپ غور کرکے عالم مادی کی بے پناہ وسعت کا کچھ نہ کچھ اندازہ کرسکیں گے۔ وما يعلم جنود ربك الّا هو۔

قیاس کن زگلستانِ من بہارِ مرا

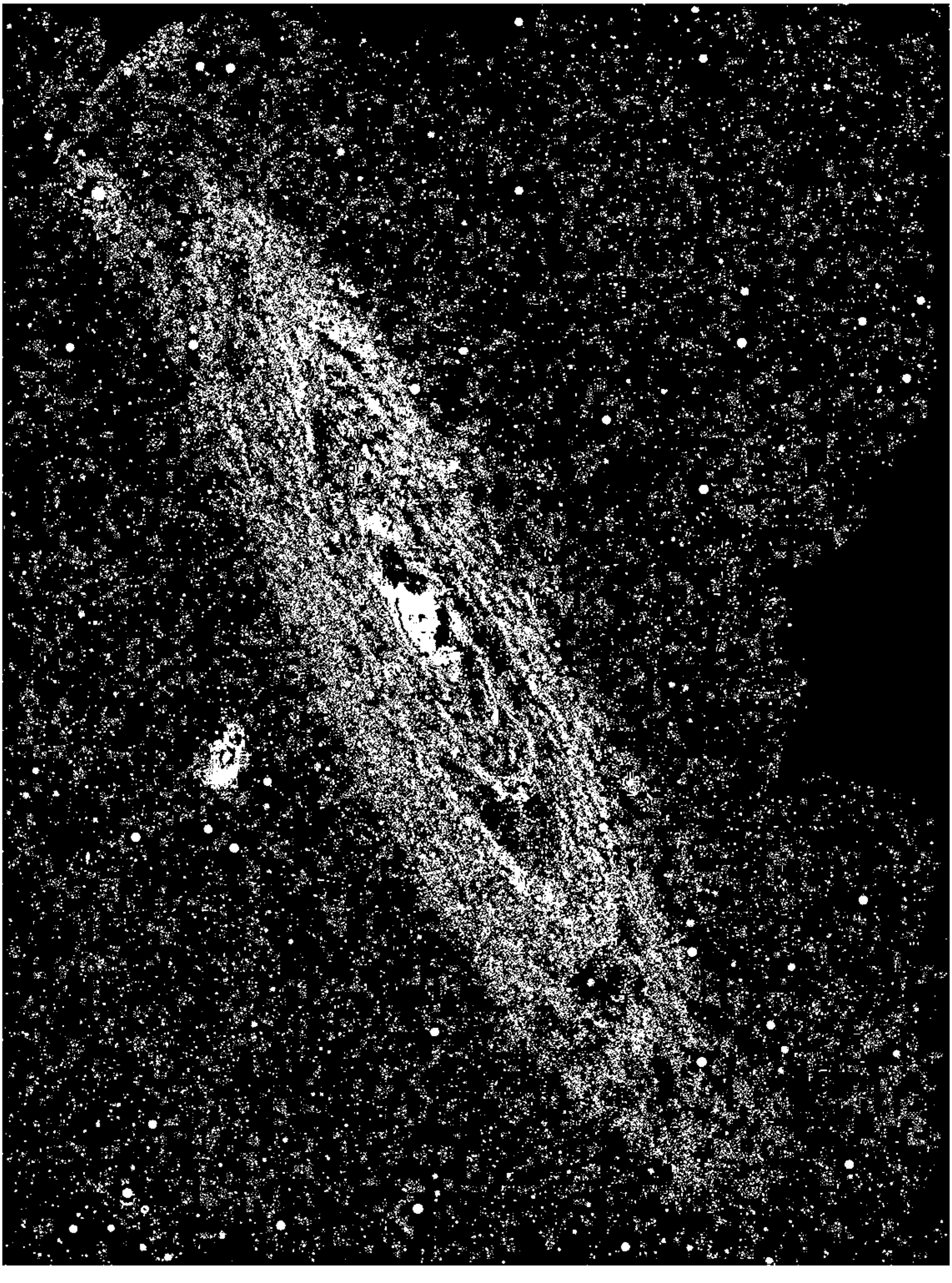
قولہ الطريق الثالث الخ اس طریقے میں وسعتِ عالَم مادی معلوم کرنے کے لیے روشنی کی رفتار کو اساس قرار دیا گیا ہے۔ روشنی کی رفتار ہے فی سیکنڈ ایک لاکھ ۸۶ ہزار میل۔

قولہ فاعلم انّ الضوء يصل الخ یعنی اس سے قبل زمین سے آفتاب کا اور پلوٹو کا فاصلہ معلوم ہوگیا ہے۔ لہٰذا یہ بات یاد رکھیں کہ سورج کی روشنی ہم تک تقریبًا ۸ منٹ ۱۸ سیکنڈ میں پہنچتی ہے۔ اور پلوٹو سے ہم تک روشنی تقریبًا ساڑھے پانچ گھنٹے میں پہنچتی ہے۔ پھر نظام شمسی سے باہر



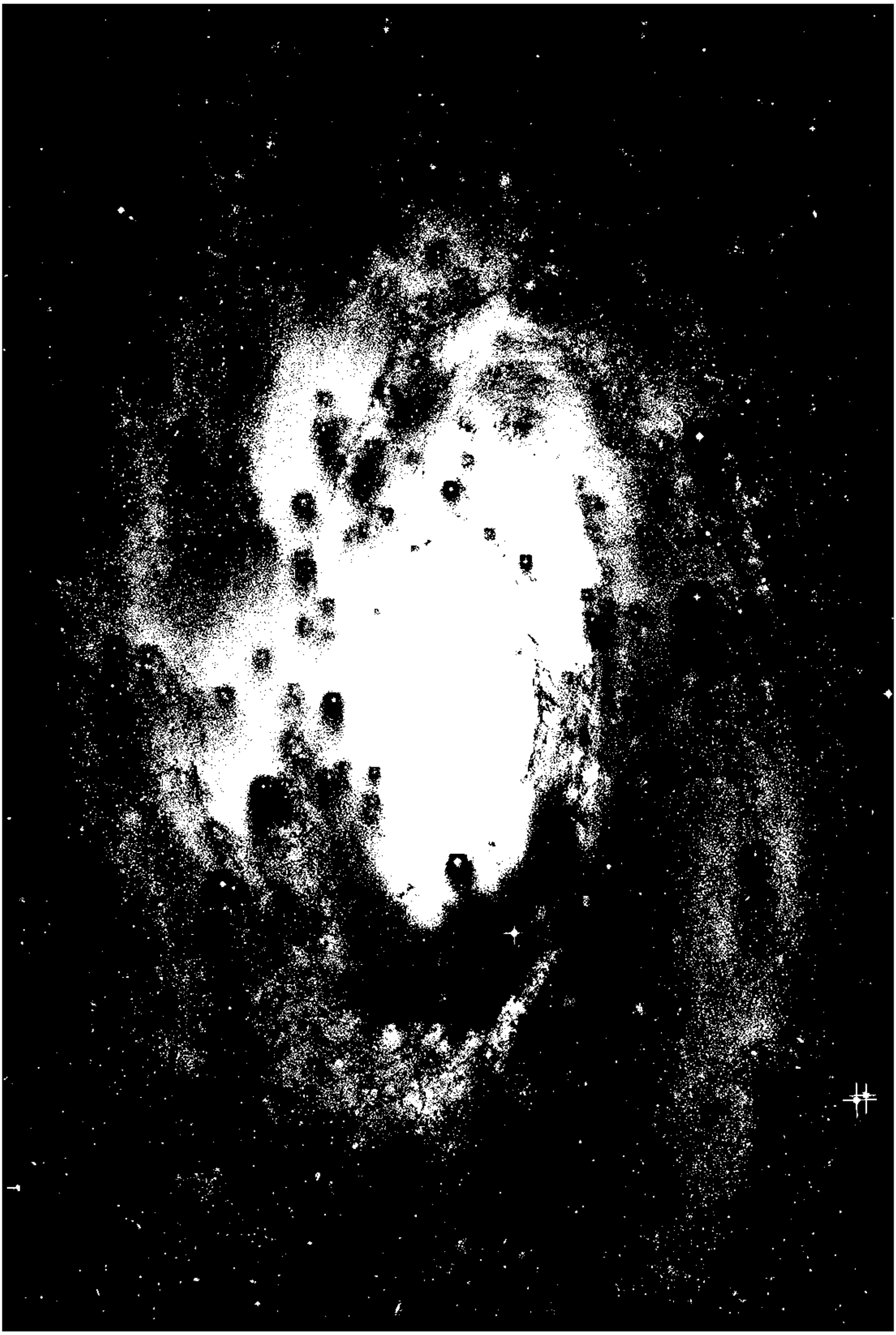
السديم م ٥١ في كلاب الصيد

هذا من أقرب السدائم ويستغرق ضوؤه في الوصول إلينا ٣١ مليون سنة



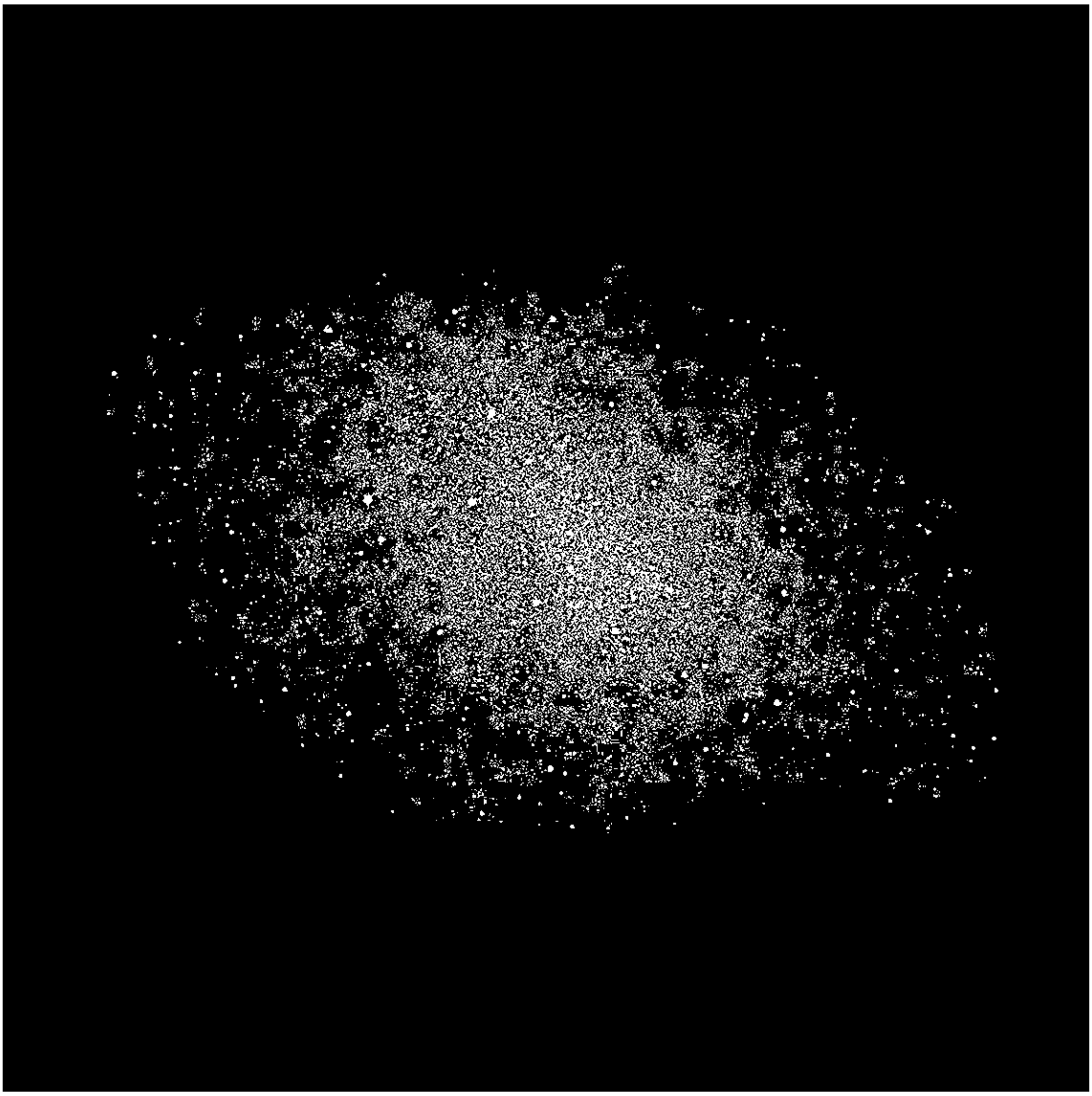
السديم الأعظم م٣١ فى المرأة المسلسلة

هذا السديم وهو أظهر المدان النجومية فى الهواء. ويستغرق ضوؤه فى الوصول إلينا ٩٠٠٠٠٠ سنة وهو من عظم الاتساع بحيث أن الضوء يستغرق نحو ٥٠٠٠٠ سنة فى اختراقه من جانب إلى جانب.



السديم م ٨١ في الدب الأكبر

هــذا من أجمل ما في الفضاء من مدن نجومية وهو أول سديم لوحظ دورانه
ويستغرق ضوؤه في الوصول إلينا ١١٧٤٠٠٠٠ سنة



السحابة المحلية الصغرى

تقع هذه السحابة النجومية المترامية في كوكبة توكن قرب القطب الجنوبي ولذا لا يمكن رؤيتها في انجلترا وهي من الكبر بحيث أن الضوء الذي يقطع ١٨٦ ألف ميل في الثانية يستغرق ٧٠٠٠ سنة في المرور من أحد طرفيها إلى الآخر وهي من البعد بحيث أن ضوءها يستغرق ٢٠٠٠٠٠ سنة للوصول إلينا وهي تحوي على أقل تقدير ٥٠٠٠٠٠ نجم ألمع من الشعرى اليمانية كما تحوي عددًا هائلًا من نجوم أقل نورًا من الشعرى ومع ذلك لا نتلقى منها - نظرًا لعظم بعدها - إلّا جزءً من ٢٥ جزءً من الضوء الذي نتلقاه من الشعرى ويمكن رؤية جمعين كريين قرب الحافة اليسارية للوحة فالذي في أعلى اللوحة هو ٤٧ التوكان وهو من أقرب وألمع الكرية لا يبعد عنا إلّا $\frac{1}{5}$ بعد السحابة المحلية.

ماخلاصتُہ انك اذا نظرتَ الى السماء فى ليلة صافية الاَدِيم اَبصرتَ غُيومًا بِيضًا كأنّها لَبَنٌ وهى سُدُم اى سُحُبٌ غازيّة سابحةٌ فى الفضاء الفسيح يتكوّن منها النجوم وهذه السُدُم تبعد عنّا جدًّا جدًّا

ثوابت میں سب سے قریب ستارے کی روشنی ہم تک تقریباً ساڑھے چار سال میں پہنچتی ہے اور بعض ستارے ایسے بھی ہیں جن کی روشنی بیس سال میں یا سو سال میں یا اس سے بھی زیادہ مدت میں ہم تک پہنچتی ہے۔ بعض ایسے ستارے بھی ہیں جن کی روشنی ہم تک ہزار سال میں اور بعض ایسے بھی ہیں جن کی روشنی ہم تک کئی لاکھ سال میں پہنچتی ہے۔ اس مختصر بیان سے معلوم ہوا کہ کائنات کی وسعت ہمارے دائرۂ افکار وعقول سے خارج ہے۔

قولہ فی لیلۃ صافیۃ الادیم الخ یعنی وہ رات جس میں فضا۔ گرد وغبار اور بادل سے صاف ہو۔ اَدیم اوپر خلا وفضا۔ کو کہتے ہیں۔ قالوا الادیم من السماء او الارض ما ظہر منہما۔ غُیوم جمع غَیم ہے۔ غَیم بادل کو کہتے ہیں۔ بِیض جمع ابیض ہے۔ سُدُم جمع سدیم ہے۔ سدیم سائنسدانوں کے نزدیک کائناتی گیس وگرد وغبار کے بادل کا نام ہے۔ کائنات میں ہماری کہکشاں سے دور اور عام ستاروں سے بھی دور خلا میں غبار اور گیس کے کچھ ٹکڑے بصورتِ بادل نظر آتے ہیں۔ یہ سدیم یعنی گیس کے بادل بگولے کی طرح اپنی جگہوں پر گھوم رہے ہیں۔ سائنس دان کہتے ہیں کہ ان سدیموں کے اندر اجزا وذرات کے باہم انصال سے مدت مدید کے بعد ستارے بن جاتے ہیں جو اس فضا۔ وسیع میں حرکت کرتے ہیں۔ غازیّۃ نسبت ہے غاز کی طرف۔ غاز گیس کو کہتے ہیں۔ یعنی جب بادل اور گرد وغبار سے صاف رات میں ہم آسمان کو دیکھتے ہیں تو ہمیں دودھ کی طرح سفید کائناتی بادلوں کے منتشر ٹکڑے نظر آتے ہیں جنھیں سدیم کہا جاتا ہے۔ یہ سدیم گیسی بادل ہیں جن کے ذرات واجزا۔ جمع ہو ہو کر مدت مدید کے بعد مختلف ستاروں کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ یہ سدمیں ہم سے بہت اور بہت ہی دور ہیں۔ یہ سدمیں کئی کروڑ ہیں۔ یہاں عالم مادی کی وسعت سمجھانے کے لیے بطور نمونہ ان میں سے نو اقسام کا ذکر کیا جا رہا ہے۔ بعض سائنس دانوں نے ان سدیموں کے فاصلے بتانے کے لیے برسک بطور پیمانہ ذکر کیا ہے۔ مصنف نے بھی ان کی متابعت کرتے ہوئے برسک ہی استعمال کیا ہے۔ برسک اس مسافت

فمنها[۱] ستة سُدُم تبعد عنّا خمسة وستين برسكًا و البرسك الواحد من المسافة ما يقطعه النور فى ثلاث سنين و شهرين او ثلاثة اشهر تقريبًا كما قيل والنور يقطع ۱۸۶۰۰۰ ميل فى الثانية

و منها[۲] ثلاثة نجوم سديمية معروفة عند علماء هذا الفنّ باسم نوفا تبعد عنّا مائة وخمسة وسبعين برسكًا

و منها[۳] خمسون سديمًا تبعد عنّا ثلاثمائة وعشرين برسكًا

و منها[۴] سبعون سديمًا تبعد عنّا تسعمائة برسك

و منها[۵] تسعة وستون سديمًا تبعد عنّا ۲۳۰۰۰ برسك

---

فاصلے کو کہتے ہیں جسے نور تین سال دو ماہ میں اور بقول بعض ماہرین تین سال تین ماہ میں طے کرتا ہے۔ اور روشنی کی رفتار ہے فی سیکنڈ ۱۸۶۰۰۰ میل۔ اردو میں برسک کو پارسک کہتے ہیں۔ بقول بعض محققین پارسک تقریبًا ایک نیل ۹۲ کھرب میل کے برابر ہے یعنی سورج اور زمین کے فاصلے ۹ کروڑ ۳۰ لاکھ کو ۲۰۶۲۶۵ میں ضرب دینے کا حاصل۔ قولہ فمنها ستة سدم الخ یہ پہلی مثال ہے یعنی ان سدیموں میں سے چھ سُدم ایسے ہیں جن کا بُعد ہم سے تقریبًا ۶۵ برسک ہے۔

قولہ ومنها ثلاثة نجوم سديمية الخ یہ دوسری مثال ہے۔ یعنی ان میں سے تین سدیمی ستارے جنہیں نوفا کہتے ہیں ہم سے ۱۷۵ برسک دور ہیں۔

مثال ثالث۔ پچاس سدیم ایسے ہیں جن کا بُعد ہم سے ۳۲۰ برسک ہے۔

مثال رابع۔ ان میں سے ۷۰ سدیم ہم سے ۹۰۰ برسک کے فاصلے پر واقع ہیں۔

مثال خامس۔ ان میں سے ۶۹ سدیموں کا بُعد ہم سے ۲۳ ہزار برسک ہے۔

[٦] ومنها سديمان على بُعد مائتي برسكٍ

[٧] ومنها ستة سُدُم تبعد عنّا ١٥٠٠٠٠ برسكٍ

[٨] ومنها سديم اسمه ماجلون يبعد عنّا ٣٥٠٠٠ برسكٍ

[٩] ومنها سديم اسمه أندروميدة يبعد عنّا ٤٥٠٠٠٠ برسكٍ

هذا وانّ المذكور غيضٌ من فَيضٍ ونموذجٌ لما لم يذكر ولما خَفِيَ من العالَم وهذا يهدينا الى ان سعة العالم المادي وراء ما يتصوّره العُقول وفوق ما يخمّنه الفُحول ولله جنود السموٰات والارض۔ وما يعلم جنود ربك الّا هو۔

---

قولہ ومنہا سدیمان الخ یہ چھٹی مثال ہے۔ یعنی ان میں سے دو سدیم ۲۰۰ برسک کے فاصلے پر واقع ہیں۔

ساتویں مثال۔ ان میں سے چھ سدیم ہم سے ایک لاکھ ۵۰ ہزار برسک دوری پہ واقع ہیں۔

قولہ اسمہ ماجلون الخ۔ یہ آٹھویں مثال ہے۔ یعنی ان میں سے ایک سدیم کا نام ماجلون ہے۔ اس کا بُعد ہم سے ۳۵ ہزار برسک ہے۔

نویں مثال۔ ان میں سے ایک سدیم کا نام انڈرومیڈا ہے۔ لغت عربی میں اس کا خاص نام ہے المرأۃ المسلسلۃ وہ ہم سے ۴ لاکھ ۵۰ ہزار برسک فاصلے پر واقع ہے۔

یہ چند مثالیں تھیں۔ جن سے مقصود کائنات کی وُسعت کی طرف صرف اشارہ کرنا ہے۔ اِن نمونوں اور اِن اشاروں سے یہ بات واضح ہوتی ہے کہ یہ کائنات نہایت وسیع ہے۔ اور اس کی ہوش رُبا وسعت ہمارے تصوّر و تعقّل سے بالا ہے۔ عقلِ انسانی کے ہر تخمینے سے کائنات کی وسعت زیادہ ہے۔

هذا وقد تمّ تهذيب هذا الكتاب بعون الملك الوهاب عند نصف ليلة الاربعاء ليلة الثامن والعشرين من المحرم سنة ١٤٠٥ھ - ١٦ اكتوبر سنہ ١٩٨٤ء وذلك فى بلدة لاهور من بلاد باكستان۔ والحمد لله اوّلاً وآخراً على توفيق الشروع والاتمام وعلىٰ اشرف خلقه ظاهراً وباطناً وعلىٰ آله واصحابه افضل الصلوات والسّلام

---

قیاس کن زگلستانِ من بہار مرا

ولله جنود السّمٰوات والارض۔ وما يعلم جنود ربك الا هو۔ اس عبارت پر یہ تعلیقات ختم کرتا ہوں۔ پونے دس بجے رات کو شب یوم الاحد کے بتاریخ ۶ ربیع الثانی سنہ ۱۴۰۵ھ مطابق ۲۹ دسمبر سنہ ۱۹۸۴ء جامعہ اشرفیہ لاہور میں تعلیقِ ہذا کی تحریر سے فارغ ہوا۔ ولله الحمد والمنّة والحمد لله ربّ العالمین والصلاة والسّلام علیٰ رسوله محمّد وآله واصحابه اجمعین ؛؛

کتبہ محمد ایوب، ملتان

بسم الله الرحمٰن الرحيم

# بيانُ المبهمات من المصطلحات

## الالف

الاجتماعُ ۔ اجتماعُ[١] الشمس و القمرِ كونُهما فى جانبٍ واحدٍ من الارض بأن يمرّ الخطُّ الخيالىُّ الخارجُ من البصر بالقمر ثم بالشمس وهٰذا الاجتماعُ لايكون الّا فى ايّام المحاق. واجتماعُ[٢] الكوكبِ السيّار كالزهرة مثلًا مع الشمس هو كونُ الشمس والزهرة فى جانبٍ واحدٍ من الارض بان تكون الشمسُ بين الارض وبين ذلك الكوكب السيّارِ كالزهرة مثلًا ويُسمّٰى بالاجتماع الاعلٰى وإن كانَ الكوكب السيّار كالزهرة وعطارد بين الارض والشمس فهو يُسمّٰى بالاجتماع الادنٰى والقران الادنٰى. و الاجتماعُ[٣] بين الارض والمشترى هو كونُ الارض بين المشترى والشمس۔

استقبالُ النيّرين ۔ ويُسمّٰى بالمقابلة ايضًا ۔ هو كونُ الارضِ بين الشمس والقمر كما فى ليلة البدر. واستقبالُ الارض بالمشترى هو أن تكونَ الشمسُ بينهما۔

ارتفاعُ الشمس ۔ هو كونُها فوقَ الافق وقدر الارتفاع يزيد و ينقص حسب زيادة ارتفاع الشمس عن الأُفق او قلّة ارتفاعها عنه و غايةُ ارتفاع الشمس انّما هى عند وصولها الى دائرة نصف النهار و هكذا ارتفاعُ كوكبٍ مّا وغايةُ ارتفاعه عن الافق ۔

ارتفاع درجة الحرارة عبارة عن مقدار الحرارة فان زادت الحرارة زادت درجاتُ الحرارة وارتفعت و ان قلّت نقصت درجات الحرارة و انحطّت وانحطاطُ درجة الحرارة ضدُّ ارتفاع درجة الحرارة (گرمی کے درجۂ حرارت کا بڑھنا ارتفاع ہے اور گھٹنا انحطاط ہے)۔

الاثير ۔ مادّةٌ لطيفةٌ الى غايةٍ منبثّة فى الفضاء كلّه (ایتھر)

الاحبار ۔ جمع حبرٍ هو العالم الكبير

في اليهود -

الأمواجُ الأثيريّةُ - هي امواجُ النورِ وتموّجاتُه الواقعةُ في الأثير قالوا النورُ عبارةٌ عن الأمواج الأثيريّة.

أمرٌ زمانيٌّ - هو مايحتاج في قطع المسافة الى الزمان فلايصل من موضع الى موضعٍ آخرَ إلّا بعدَ مضيِ زمانٍ و يُقابله أمرٌ آنيٌّ وشيءٌ آنيٌّ وهو مالايحتاج في طيّ المسافة الى زمانٍ بل يَصل من موضعٍ الى موضعٍ آخر في آنٍ اي دفعةً -

إجراءُ التجربةِ - اي عملُ التجربةِ. وهو الاختبار (تجربہ کرنا)

احتفاظُ الشيءِ - جعلُه محفوظاً من الضِياع (محفوظ رکھنا) احتفاظُ الهواءِ للحرارةِ هو جعلُه الحرارةَ مخزونةً محفوظةً -

الاصطدامُ - هو التصادمُ بين الشيئَين (آپس میں دو چیزوں کا ٹکرانا)

الارتطام - هو السقوط على شيءٍ بشدّةٍ -

الاندلاع هو الخُروج من الشيءِ -

الاستغراق (وقت لگانا اور صرف ہونا وقت کا) يُستعمل هذا اللفظ في صرف مُدّةٍ في عملٍ. يقال يَستغرق القمرُ في الوصول الى بُرجٍ كذا يومَين او ثلاثةَ ايامٍ - اي يصرف في ذلك يومَين او ثلاثةً -

الاكتشافُ - الوقوفُ على شيءٍ جديدٍ بعدَ الفحصِ والبحث و بمعناه الكشفُ. يقال اكتشف كذا. وكشَفه وكشَف عنه بمعنًى (کسی شے کو دریافت کرنا. انکشاف کرنا)

الإطلاق - هو الإرسالُ - و منه اطلاقُ القمر الصناعيّ الى الفضاء (فضاء کی طرف مصنوعی چاند بھیجنا) يقال أطلَقوا سفينةَ الفضاء الى المرّيخ اي ارسلوها اليه.

إنكي - اسم عالمٍ كبيرٍ ماهرٍ في علم الهيئة. تُوفّي سنة ١٨٦٥م و اليه ينسب مُذنّبٌ مشهورٌ يسمّى بمذنّب انكي -

آلبرز - اسمُ عالمٍ فلكيّ مشهورٍ ويقال له آلبرس - بالسين ايضًا. وهو صاحب نظريةٍ مشهورةٍ في مأخذ الكوَيكبات الموجودة بين مداري المرّيخ والمشتري -

آدونيس - اسم كُويكب قالوا هو أصغر الكويكبات المدركة المتحرّكة في الفضاء بين المرّيخ و المشتري -

آيروس - هو اسم كُويكب من الكويكبات السائرة بين

المرّيخ والمشتری کما انّ بالاس وسیروس وھید الجو۔ ووستا۔ وفیستا و جونو اسماءُ کُوَیکباتٍ من تلك الکویکبات الکثیرۃ۔

أَستر۔ اسمُ سیّارٍ مفروض قالوا کان یسیر قبل ملایین من السنین کوکبٌ سیّارٌ بین مَدارَی المرّیخ والمشتری۔ وسَمّوا ھٰذا الکوکب باسم "أستر" ثم تَمَزّق "أستر" و تَفرّقت أجزاؤہ قالوا ھٰذا الکوکب ھو مأخذ الشھب الثاقبۃ اصل الکویکبات کلّھا۔

ارسطو۔ اسم فلسفی یونانی کان رئیس المشائین واستاذ الاسکندر۔

اُوکسجین۔ عنصرٌ مشھور یتوقّف علی وجودہ وجودُ الماء والھواء والحیاۃ لکونہ اکبر جزءٍ للماء و الھواء۔

ایدرُجین (ہیڈروجن) عنصر مشھور قالوا اکثر مادّۃ العالم الجسمانی ھو ایدروجین

اِکلیلُ الشمس۔ ھو اسم لھالۃٍ من الاشعّۃ حولَ الشمس تُرٰی عند الکسوف الکلّی وتسمّٰی کرونا وتاجُ الشمس ایضًا۔

اَلسِنَۃ النار۔ جمعُ لسان۔ لسانُ النار۔ ای شعلۃُ النار۔

الاستخدام۔ ای الاستعمال۔ یقال استخدمہ فی کذا ای استعملہ فیہ۔

اوستراليا۔ (آسٹریلیا) اسم معرّب۔ ھو اسمُ دولۃٍ مشھورۃٍ کما انّہ اسمُ قارّۃٍ ویقال استراليا۔

آستریا معرّبُ آسٹیریا۔ اسم مملکۃٍ مشھورۃٍ۔ ویقال آستیریا۔

اریزونا۔ اسم اقلیم فی دولۃ امریکا۔

الإفلات۔ ھو بمعنی الاطلاق والتخلیص والتخلُّص۔ یقال أفلتَ الصاروخ من جاذبیّۃ الارض ای تَخلَّص منھا وصار حُرًّا منھا بسبب بُعدِہ المتناھی فی الفضاء عن الارض۔

الارجاء۔ ای الاطراف۔

الاُوقیّۃ۔ مقدار معروف من الاوزان۔

الاضطراب۔ ھو التحرُّك و التموُّج والاختلال (بے قاعدگی) یقال اضطربَ الکوکبُ فی الحرکۃ ای وقع الاختلال فی حرکتہ۔

الانفجار۔ (کسی شے کا پھٹنا۔ منہ انفجار القُنبل (بم کا پھٹ جانا) وانفجار البراکین (آتش فشاں پہاڑ کا پھٹنا اور اس سے لاوہ نکلنا)

الآفُقُ - الناحيةُ - ناحيةُ الفلكِ والفضاءِ التى تُرى من بَعيدٍ ماسّةً بالارض ومتّصلةً بها۔ (فضاء کا وہ کنارہ جو زمین کے ساتھ متصل نظر آتا ہے)

الامتِصاصُ - هو الرَّشفُ (چوسنا) يقال امتصّ الشىءُ الشعاعَ الاحمرَ مثلاً۔ اى اَدخله فى ذاته فافناه وعدمه۔

الاختراع - اى الايجادُ والابتداع (ایجاد کرنا اور نئی چیز بنانا)

الآياتُ الكونيّةُ - اى العلامات العالميّة۔ العلامات الكبيرة للعبرة و نحو ذلك۔ والكون بفتحِ الكافُ سكون الواو بمعنى العالم والكائنات۔

الآبدىُّ والابد۔ مالانهاية له۔

الأزلىُّ - مالابداية له۔ القديم۔

الاِستدارةُ - كونُ الشىءِ مُستديرًا مثل الدائرة والكُرةِ (گول ہونا) ومنه شىءٌ مستديرٌ و دائرىٌّ اذا كانَ مثلَ الدائرة۔

الاَجرام - جمع جِرم والجِرم هو الجسم وزنًا و معنىً الا انّ الجِرم كثُر استعماله فى الاجسام العلويّة كالكواكبِ والنجوم۔

الاَعماق - جمع عُمق (گہرائی)۔ اَعماقُ الفضاء عبارةٌ عن الفضاء الوسيع الممتدّ يقال الكواكب تَسير فى اعماق الفضاء وفى الفضاء وفى الخلاء كلُّ ذلك بمعنىً واحدٍ۔

الانقلابُ - هو اَبعدُ نُقطةٍ وجُزءٍ لدائرة البروج عن دائرةِ معدِّل النهار ويقال له المنقلب ايضًا وهو اِمّا صَيفىٌّ واِمّا شتوىٌّ و الصَّيفىُّ هو اوّل بُرج السّرطان. والشتوىُّ هو اوّلُ برج الجدى۔

الاعتدالان - هما موضعا التقاطُع بين دائرة البروج ودائرةِ معدِّل النهار۔ احدُهما اعتدالٌ رُبيعىٌّ وهو اوّل بُرجِ الحمل والآخر اعتدالٌ خريفىٌّ وهو اوّل بُرج الميزان۔

الانحرافُ - الميل الى شىءٍ۔

الاَوجُ - هو اَبعدُ مقامٍ لكوكب عن الارض اوعن الشمس ونحو ذلك ويُقابله الحضيض وهو اسم للموضع الاقرب لكوكبٍ من كوكبٍ آخر۔

الاستمدادُ - الاستفادة۔ طلبُ المداد۔

الاِهليلجىُّ - هو الشكلُ الذى يكون مثلَ الاهليلج ويكون فيه

شیءٌ من الطول ولذا تكون له بؤرتان ويقال له الشكل البيضیّ نسبةٌ الی بيضةٍ (انڈا) يقولون انّ مدار الارض مثلاً حولَ الشمس غيرمستدير بل هواهليلجیٌّ وبيضیٌّ والهليلج والاهليلجُ معروف و مشهورٌ يستعمل فی الادوية الكثيرة۔

**الاصطرلاب۔** ويقال له اسطرلاب بالسين ايضًا هو جهازٌ وآلة مشهورة لاسيّما عند علماء الهيئة القديمة يُعرف بها عرضُ البلاد واَطوالُها وارتفاعُ الشمسِ والكواكب عن الأفق كما يُعرف بها مواقعها فی السماء وهم صنّفوا كتبًا كثيرةً فی صُنع الاصطرلاب و بالجملة له فوائد كثيرة۔

**الاَجهزة۔** جمع جهاز۔ والجهاز بمعنی الآلة۔

**اورُوبا۔** ويقال اوربا (يورپ) هواسم قارّة من القارّات۔

**انكلترا۔** اسم دولة مشهورة۔ (انگلینڈ۔ برطانیہ)

## ب

**البُرجُ۔** جمعہ بُروج۔ هواسم للجزء الواحد من الاجزاء الاثنَی عشر لدائرة البُروج التی هی طريق حركة الشمس فی السماء والفضاء تبعًا لحركة الارض حولَ الشمس۔ راجع فصل الدُوائر من هذا الكتاب۔

**البَلْيون** جمعُہ بلايين۔ هواسمُ عددٍ كبيرٍ يُساوی الف مليون و يكتب البليون بالارقام هكذا ١٠٠٠،٠٠٠،٠٠٠

**بَلُوتو۔** هوآخر السيّارات التسع واَبعدُها عن الشمس۔

**البَيْضیُّ۔** نسبةٌ الی بيضةٍ (انڈا) المدار البيضیُّ ما لا يكون مستديرًا ويكون فيہ شیٔ من الاستطالة۔ ويقال له الاهليلجیُّ ايضًا ولتحقق نوع الطول فی مثل هذا الشكل يكونُ فی جهتَيہ رُكنان مثل الزاويتين ويُعبَّر عن هذين الركنين بالبؤرتين وكلُّ بؤرةٍ بمنزلة المركز لاحدی جهتَيہ۔

**البُؤرةُ۔** تستعمل هذہ الكلمةُ فی هذا الفنّ لاحدِ رُكنی الشكل البيضیِ الذی يستلزم تحقق رُكنَين له فی جهتَی الطول۔ راجع البيضیّ۔

**البُعدُ۔** جمعہ اَبعاد۔ هوعبارةٌ عن قدرُ المسافة الحائلة بين الشيئين۔

**البُركانُ۔** جمعہ بَراكين۔ هو الجبلُ النارِیُّ الذی يثُور فی بعض

الاوقات ويهيج فتخرج منه مادة ناريّة تأتى على القرى القريبة منه تُدمّرها۔

البُقَع۔ هو صيغة جمعٍ تُستعمل فى هذا الفنّ و تُطلق على الكلف و العلامات التى تبدُو على سطح الشمس او على سطح بعض السيّارات۔ (داغ۔ کسی کوکب کی سطح پر نظر آنے والے مختلف شکلوں کے داغ اور علامات) ويقال لها الكلف ايضًا۔

البَابليُّ۔ نسبةٌ الى بابل۔ هى بلدة قديمة فى ارض العراق كانت معمورةً ثم تَدَمّرت وبعضُ آثارِها الى اليوم باقيةٌ۔

البُوصَةُ۔ (انچ) هى جزءٌ من الاَجزاء الاثنىَ عشر للقَدَم (ایک قدم یعنی فٹ کا بارہواں حصہ)۔

البِضعُ۔ بكسر الباء اسمُ عددٍ اقلّ من العقد اى ما بين الثلاث الى التسع۔ يقال بضعُ سِنينَ اى من الثلاث الى التسع ويقال بِضعٌ و ثلاثون امرأةً وبِضعةٌ وثلاثون رجلًا اى فوق الثلاثين واقلّ من الاربعين۔

بيلا۔ هو اسم عالمٍ كبيرٍ فلكيٍّ يُنسب اليه مذنّب ويقال مذنّب بيلا۔

البِركَةُ۔ الحوضُ من الماء۔

البَسِيطُ۔ يُطلق على معانٍ كثيرةٍ۔ منها الشئ الذى لا اَجزاء له فهو ضِدّ المركّب وكثُر استعماله بهذا المعنى فى كتب الفلسفة القديمة يقال النورُ بسيطٌ عند فلاسفة اليونان اى غير مركّب من الاَلوان الاُخرىٰ ومركّبٌ من الاَلوان السّبعة عند فلاسفة العلم الجديد۔

البَنفسجيُّ۔ هو اسم للونٍ مشهورٍ هو جزءٌ من النور داخلٌ فى اَلوان النور السبعة۔

البرتقاليُّ۔ اسمُ لونٍ من اَلوان النورِ السبعة الداخلة فيه۔

البَدامِنُ۔ جمع بِدَمَن۔ معرّبُ پدمن۔ وپدمن فى لغة الاردو اسم عددٍ كبيرٍ يساوى مائة نيلٍ عرّبتُ انا هذا اللفظ لكثرة الحاجة الى الاعدادِ الكبيرة فى هذا الفنّ۔ راجع النِيل۔

البُراقُ۔ هو اسمُ حيوانٍ علويٍّ مباركٍ ركبه نبيّنا صلى الله عليه وسلم ليلةَ المعراج۔

بيازى۔ اسم عالمٍ كبيرٍ فلكيٍّ مشهورٍ

بالاس۔ اسمُ کُوَیْکب سیّارٍ من الکُوَیکبات المتحرّکۃ بَین مدارِ المشتری ومدارِ المرّیخ۔ راجع ایروس۔

---

# ت

التلسکوب۔ (دُوربین) راجع المرقب۔

التکوّن۔ هوالوجود والحدوث یقال تکوّنَ الشیءُ ای حدَث و وُجِد والکَونُ والکائنات بمعنی العالَم۔

التعامُدُ۔ هو مِنَ العمود معناه اتّصال الشئ بالشئ بِطریق العمود یقال هذا الخطّ تعامَدَ علی خطٍّ اٰخرَ ای اتّصل به بحیث یحدث عن جانبَیه زاویتان متساویتان و یقال تعامَدَ الشعاعُ الشمسیُّ علی الارض ای وقَع علیها عمودیًّا بحیث حدث بینه وبین سطح الارض زاویۃٌ قائمۃٌ ویقال لمثل هذا الشعاع اَنّه قائمٌ علی الارض و یُقابله الخطُّ المائلُ ونحوذلك حیث یقال هذا الخطّ یَمیل علی خطٍّ آخر ای اتّصل به بحیث یحدث عن جانبَیه زاویتان احداهما حادّۃ و الاخریٰ منفرجۃ۔

التناقُص۔ هونقصان الشئ قلیلًا فقلیلًا۔

التزایُدُ۔ هوزیادۃُ الشیءِ قلیلًا فقلیلًا ای تدریجیًّا۔

التجاذُب۔ معنی التجاذُب بین جسمَین ان یجذب کلٌّ واحدٍ منهما الآخرای جذب هذا لذاك وذاك لهذا۔

التّراوُح۔ لفظٌ جدیدٌ کثیرُ الاستعمال فی معنیٰ بین بین وفی معنیٰ التخمین بین الحدّین من المقادیر والاعداد والازمنۃ ونحوذلك یقال عُمرزید یتراوح بین ستّین وسبعین ای بین السّتین والسبعین تخمینًا و تقریبًا۔

التموّج۔ ظهورُ الامواج و حدوثها فی الاثیراوالهواء اوالماء۔

التکثّف۔ ای صیرورۃ الشئ کثیفًا فالکثیفُ ضدُّ اللطیف و الکثافۃُ ضدُّ اللطافۃ یقال کثُفت مادّۃُ الجسم ای غلظت و کثُرت و لطُفت مادۃُ الجسم ای دقّت ورقّت۔ فالجسم کلما کان اکثف کثرت مادتُه وزادَ وزنُه وکلّما لطُفت مادتُه قلّت مادتُه وخفّ وزنُه۔

التّعادُل۔ هو التّساوی یُقال هذا الشیء یُعادِله ذلک الشیء فی الوزن والمقدار ای یساویه فی ذلک۔

تبوت۔ اسم عالمٍ ماهرٍ فی علم الفلک وهو من علماء استرالیا۔

التّباعُد۔ یقال تباعد الکوکب ای صار بعیدًا شیأً فشیئًا۔

التّحلیل۔ هو ضد التّرکیب والتألیف یقال حلّل المرکّب وحلّل الشیءَ ای قسّمه وجزّأه الی اجزاءٍ اَظهر اَجزاءه ویقال حلّل النورَ الی اَلوانٍ سبعةٍ ای اَظهر بالمنشور المثلّث هذه الالوانَ السبعةَ التی تألّف منها النورُ۔

التّقویمُ۔ جمعُه تقاویم۔ هو عبارةٌ عن جداولَ تاریخیّةٍ فیها بیان التواریخ بتعیین السنین او الشهور او الایّام وتفاصیل ذلک مثل تقویم السنة الهجریّة وتقویم السنة المیلادیّة (جنتری اورکیلنڈر) ویطلق التقویم علی بعض فنون الجغرافیا ومنه تقویم البلدان۔

---

## ث

الثّانیةُ۔ جمعُها ثوانٍ۔ الثانیةُ جزءٌ واحدٌ من الاَجزاء السِّتّین للدقیقة سواءٌ کانت الدقیقةُ مسافتیّةً اوزمانیّةً (سیکنڈ)

الثّوابتُ۔ یُطلق هذا اللفظ علی النّجوم التی هی ضدّ السیّارات۔ وهذا اللفظُ کثُر استعماله فی کتب الهیئة القدیمة۔

---

## ج

الجَوُّ۔ هو یُرادف کُرةَ الهواء المحیطة بالارض وکذا یطلق علی الفضاء القریب من کوکبٍ او نجمٍ۔

جونو۔ هو اسم کویکبٍ من الکویکبات ۔راجع ایروس۔

الجاذبیّة۔ هی قوّةٌ موجودةٌ فی جمیع الکواکب والنجوم یجذب بها بعضُها بعضًا فانهم حقّقوا واثبتوا انّ کلّ جِرمٍ یجذب الاَجرام الی نفسه فان کان الجرمُ کبیرًا قویت جاذبیّته بحسب الجِرم۔

الجِهازُ۔ جمعُه اجهزة۔ الجهاز بمعنی الآلة ومایحتاج الیه۔

جالیلیو۔ هو معرّب گلیلیو۔ و یقال غالیلیو بالغین۔ جالیلیو من اشهر علماء العلم الحدیث۔ اکتشف امورًا کثیرةً وهو الذی اخترع التلسکوب

وصَنَعه اوّل مرّةٍ۔

الجُغرافيا۔ هو علمٌ يُعرف به احوالُ سطح الارض من البلاد و الدُّول والانهار و الجبالُ التفاصيل المتعلّقة بذلك۔

الجِرم۔ جمعُه أجرام۔ هو الجسم وزنًا ومعنًى وكثر استعمالُ الجرم فى العلويّات۔

الجَزِيرة۔ جمعُها جزائرُ وجُزُر۔ هى الارض اليابسة فى وسط البحر۔

الجَزْرُ۔ هو رجوعُ الماء الى البحر بَعد المدّ۔ راجع المدَّ۔

جَرِينتش۔ ويقال غرينتش بالغين معرّب گرينج۔ هى قرية فى البريطانيا جعلوها مبدأ اطوال البلاد والمقامات۔

الجَدى۔ هو اسم النجم المشهور بنجم القطب السماوىّ و كذا هو اسمُ برجٍ جنوبيٍّ من البروج الاثنى عشر مبدأُ هذا البرج انقلابٌ شتوىٌّ لسُكّان نصف الارضِ الشمالىّ وخطُّ الجدى على الارض يُسامِت هذ االانقلاب الشنوىّ۔ راجع خطّ الجدى و فصل الدوائر من هذا الكتاب۔ ثم انّ المشهور بين العوام فى كلمة الجدى فتح الجيم وكسر الدال لكن التحقيق و الصواب انّ اسم نجم القطب الشمالىّ هو الجُدَىّ بالتصغير اى بضمّ الجيم و فتح الدال والياءِ المشدّدة۔ واَمّا اسم البُرج فهو بفتح الجيم وكسر الدال والياء الساكنة۔ كذا فى حواشى التصريح۔ راجع بحث المعدِّل من التصريح وحواشيه ص ٢٢۔

---

## ح

الحَضِيضُ۔ الموضِعُ الاقربُ من شىء مطلوبٍ مخصوصٍ هو ضِدُّ الأَوج۔ راجع الاوج۔

الحَالِكةُ۔ اى الاسود و المظلِم۔

الحُطام۔ حُطام الجسم المتمزّق قطعاته واَجزاءُه يقال تَحطَّم الجسمُ اى تشقّقَ۔ (ٹکڑے ٹکڑے ہوا۔ حُطام کا معنی ہے ٹکڑے)۔

حَافةُ الشمس۔ اى طرف جسمها و ناحيةُ جِرمها۔

الحُجْمُ۔ جمعُه اَحجام۔ هو كِبر الجِسم۔ (جسم کی جسامت اور موٹائی)

الحَركةُ البوميّةُ۔ هى حركةُ كوكبٍ من السيّارات او الاقمار و نحو ذلك حولَ نفسها۔

الحَركةُ السَّنَويّةُ۔ هى حركةُ كوكبٍ من السيّارات حولَ الشمس۔

---

# خ

الخَطُّ النَّسَخِيُّ۔ خطُّ النَّسخ هو الرسمِ العربيّ والخطُّ العربيّ فی اصطلاح الکاتبین۔

الخُسوفُ۔ خسوفُ القمرِ (چاند گرہن) هو ذهاب نورهٖ بسبب حیلولة الارض بین الشمس والقمر۔

الخُلجانِ۔ هو جمع خَلیج۔ الخلیجُ من البحر هو الشَّرم منه ای حصّة البحر الداخلة فی خلال البرّ کالنّهر الطویل۔

الخَلیط۔ المخلوط والممزوج۔ ومعنی الخلیط من سبعةِ الوانٍ۔ المخلوط والممزوج من سبعة الوانٍ۔

الخَریف۔ هو احدُ الفصول الاربعة السنویّة (سال کے چار موسم) یأتی بعد الصَّیفِ وقبلَ الشتاء (خزاں)

الخَریطة۔ جمعها خرائط۔ هی ما تُرسم علیه هیئةُ الارض وبلادها الکبیرةُ او هیئةُ اقلیمٍ منها وتسمّی خارطةً ایضًا۔ (نقشہ زمین کا یا کسی مُلک کا)

خَرقُ العادةِ۔ المعجزةُ۔ ای الفعلُ الذی یکون علی خلاف العادة المعرفة۔

الخِلالُ۔ ای الداخل۔ یقال فی خِلال الشهر ای فی داخل الشهر۔ و یقال هو خلالهم ای بینهم۔

الخاطِفُ۔ ای السّالِبُ و المُهلِكُ۔ برقٌ خاطفٌ ای سالبٌ للبَصر والبِصارةِ۔

الخَلاءُ۔ ای الفضاء الوسیع۔ کُرةُ الهواء المحیطةُ بالارض۔

خطُّ الاستواءِ۔ ای الدائرةُ الخیالیّة علی سطح الارض بین قطبَیها بحیث یکون بُعدُها عن کلّ واحدٍ من القطبَین متّحدًا غیرَ مختلفٍ۔

خطُّ الجدی۔ هی الدائرة الوهمیّة الموازیة لخطّ الاستواء علی بُعدِ ٢٣ ½ درجةً فی جنوبیّ خطِّ الاستواءِ۔

خطُّ السَّرطان۔ هو مثلُ خطّ الجدی سواءً بسواءٍ الاّ انّه یُفرض فی شمالیّ خطّ الاستواء۔

خطُّ الطولِ الاساسیّ۔ هو اسم لنِصف النهار المارّ علی غرینتش (گرینچ) سُمّیَ بذلك لکونه آساسًا ومبدأً لأطوال البلاد الشرقیّة والغربیّة۔

---

# د

دائرۃُ البروج۔ ھی اسمُ دائرۃٍ سماویّۃٍ تُحاذِی مدارَ الارض۔ راجع منطقۃ البروج وفصلَ الدّوائر من ھذا الکتاب۔

دائرۃُ نصفِ النہار۔ ھی دائرۃٌ سماویّۃ تمرُّ بالقطبین الشمالیّ و الجنوبیّ وعلی رأس الناظر۔ راجع فصلَ الدوائر من ھذا الکتاب۔

دائرۃُ الأُفُق۔ ھی دائرۃٌ یُعرف بہا طلوع الکواکب والنجوم و غروبہا فاذا کان الکوکب تحتَہا فھو غاربٌ واذا کان فوقَہا فھو طالعٌ۔ راجع فصل الدّوائر من ھذا الکتاب۔

الدّرجۃُ۔ الجزءُ الواحدُ من ٣٦٠ جزءًا للدائرۃ۔ فانّہم قسّموا کلَّ دائرۃٍ الی ٣٦٠ جزءً و سمّوا کلَّ جزءٍ درجۃً ثم قسّموا کلَّ درجۃٍ ٦٠ جزءً فسمّوا کلَّ جزءٍ دقیقۃً ثم قسّموا کلَّ دقیقۃٍ ٦٠ جزءً وسمّوا کلَّ جزءٍ منہا ثانیۃً۔ ھذا بیان الدرجۃ المسافتیّۃ فانّ الدّرجۃ نوعان احدھما مسافتیّۃ والآخر زمانیّۃ (گھنٹہ) وکذا الدقیقۃ والثانیۃ۔

الدّقیقۃُ۔ ھی اسمُ لجزءٍ واحدٍ من ٦٠ جزءً للدرجۃ سواءً کانت الدّرجۃُ مسافتیّۃً او زمانیّۃً۔

الدِّفءُ۔ الحرارۃُ والسخونۃَ یقال دَفأہ ای جعلہ حارًّا او ساخنًا۔

الدّورۃُ۔ جمعُہا دَورات۔ الدّورۃُ معناھا اِتمام المتحرّک الحرکۃَ حولَ شیءٍ بعودتہ الی مَوضع ابتداء الحرکۃ۔

الدّورۃُ المحوریّۃ۔ ھی تکمیل الشیٔ المتحرکِ الجولۃَ والدّورۃَ حولَ نفسہ۔

الدّورۃُ السَّنویّۃُ۔ ھی اَن یتمّ کوکب سیّار الدّورۃَ حولَ الشمس بأن یَصل الی موضعِ فرضِ مبدأ الحرکتہ۔

الدُّبُّ الاصغرُ۔ ھو مجموعۃٌ من النجوم تسمّی بناتَ النعشِ الصُّغریٰ من نجومہا النجم المشہور المعروف بنجمِ القطب الشمالیّ۔

الدُّبُّ الاکبرُ۔ بناتُ النعش الکبریٰ۔ ھی مجموعۃ من النجوم قریبۃ من نجم القطب الشمالیّ تُری دائرۃً حولہ

الدّائرۃُ۔ السطحُ المستدیر

الذى يُحيط بہ خطٌّ مستديرٌ فى داخلہ نقطةٌ تتساوى الخطوطُ المستقيمةُ الخارجةُ منها الى المحيط و رُبّما يُسمّى الخطُّ المحيطُ دائرةً۔

الدِّراسة۔ هو لفظٌ جديدٌ بمعنى المطالعة والتفتيشُ التحقيق والتفكُّر يقال دَرَس الشئَ اى طالَعہ بالفحص والتحقيق والتفكر فيہ۔

دَوناتى۔ فلكىٌّ ماهرٌ شهيرٌ۔

---

## ذ

الذَّيلُ۔ جمعُہ اَذيال۔ الذيل هو الذنَب مثل ذنَبٍ كوكبٍ مذنَّبٍ۔

الذُّروةُ۔ هى عبارة عن غاية ارتفاع الشئ۔ يقال ذروةُ مَوجةٍ طوفانيةٍ كانت كذا اى غاية ارتفاع الموجة كانت كذا۔

---

## ر

رَمْىُ الشُهُبِ۔ اى انقضاضُها و حركتُها فى كُرَة الهواء فى صورة شعلةٍ ناريّةٍ متحركةٍ۔

الرَّبيعُ۔ هو اسمُ لفصلٍ معتدلٍ من فصول السنة الاربعةِ يأتى بعدَ الشتاء (موسم بہار)

الرَّصَد۔ اى النظر والحراسة۔ والراصِد عندهم هو الناظر الى الكواكب والمراقِب لها والمَرصَد هو الموضع الذى أُعِدّ لرَصد الكواكب ومعرفةِ احوالها (رصدگاه) ويُسمّى المرصد رصدًا خصوصًا فى كتب الهيئة القديمة۔

الرِّياضىُّ۔ اى الحساب۔ العلم الرياضى هو علم الحساب (حساب۔ الجبرا۔ جيوميٹرى وغيره علوم)

الرِّطل (تقريبًا چاليس تولہ كا وزن۔ پونڈ) اثنتا عشرة اوقيةً وقيل الرطل يُساوى زِنة ٣٥ تولجة (٣٥ تولہ)

رائِدُ الفضاء۔ والجمع لہ رُوّاد الفضاء اى راكبُ سفينة الفضاء۔ المسافِر الى الفضاء (خلانورد۔ خلائى گاڑى اور راكٹ ميں سوار شخص)

الرُّحاب۔ المكان الوسيع والفضاءُ الممتدُّ يقال مكانٌ رَحبٌ ورَحِيبٌ ورُحابٌ اى وسيع عَريض۔

رُوْمَر۔ هو عالِمٌ فلكىٌّ كبيرٌ كشَف اوّلَ مرّةٍ انَّ النور زمانىٌّ غيرُ آنِىّ۔

رَأسُ المذنَّب۔ هو جزءٌ رئيسىٌّ من الاجزاء الثلاثة للكوكب

المذنّب ۔

## ز

الزاوِیةُ ۔ (گوشہ۔ کونہ) ای السطحُ الدقیق بین الخطّین او بین السطحَین۔ فان کان احد الخطّین قائمًا علی الآخر یحدث بینهما زاویةٌ قائمةٌ وإن کان مائلًا علی الآخر غیرمتعامدٍ علیه فالزاویة منفرِجة إن کانت اکبرَ من القائمةِ وحادّةٌ إن کانت اصغرَ من القائمة ۔

الزُّهرة ۔ اسمُ کوکبٍ سیّارٍ من السیّارات التسع مَدارُها واقعٌ فی داخل مدار الارض ۔

الزَّرقاء ۔ (نیلگوں۔ آسمانی رنگ والا) مؤنث الازرق۔ هو ما یکون لونه کلون السماء والزُّرقة لونُ السماء ۔

## س

السَّنةُ القمریّةُ ۔ هی اسم لمدّة اثنی عشر شهرًا من الاشهر القمریّة کما انّ السنة الشمسیّة اسم لاثنی عشر شهرًا من الاشهر الشمسیّة ۔

السَّنةُ الکَبیسةُ ۔ هی السنة الرابعة من ادوار السّنین الشمسیّةِ یکون عددُ ایّامها ۳۶۶ یومًا وعددُ ایّامِ کلّ واحدةٍ من ثلاث سنوات متتالیة سوی الکبیسة یکون ۳۶۵ یومًا ۔

السُّرعةُ ۔ هذا اللفظ یُستعمل فی کتب الهیئة فی قدر حرکة متحرّكٍ فی الساعةِ او فی الدقیقة او فی الثانیة ونحو ذلك ۔ (رفتارِ حرکت۔ مقدارِ گردش) کما قالوا انّ الارضَ تدُور فی المدار حول الشمس بسرعة ۱۸ میلًا فی الثانیة ۔

سُرعةُ الإفلات ۔ الإفلاتُ ۔ بمعنی الاطلاق والتخلُّص (چھوڑنا۔ چھوٹنا۔ آزاد ہونا۔ یعنی وہ رفتار و مقدارِ حرکت جو کسی سیّارے کی کشش سے کسی شے کو آزاد ہونے کے لیے ضروری ہو۔ مثلًا زمین کی کشش سے کوئی شے تب آزاد ہوکر فضا میں جا سکتی ہے کہ اس کی رفتار فی سیکنڈ کم از کم سات میل ہو) فسُرعةُ الإفلات عبارةٌ عن قدرِ حرکةٍ یتمکّنُ به متحرّكٌ ما من التخلُّص عن جاذبیّة الارض او کوکب آخر من السیّارات والاقمار کما قالوا انّ سرعة الافلات عن جاذبیّة الارض سبعةُ امیالٍ فی الثانیة ۔

السیّاراتُ التِسعُ ۔ ویقال

السیارات التسعة بالتاء ایضًا هی عطارد والزهرة والارض والمریخ والمشتری وزحل واورانوس ونبتون وبلوتو۔

السّحیق۔ البعید۔

السّدیم۔ جمعه سُدُم۔ السّدیمُ عندهم عبارةٌ عن السحاب الکونیّ المرئیّ فی الفضاء البعید بالتلسکوبات الضخمة۔ قالوا یُریٰ فی المراصد وراءَ مجرّتها غیرُ واحدٍ من سُحُب الغبار والغازِ الکونیّ وهٰذه السُّدُم الغازیّة تتکوّن فیها النجوم وربّما یُطلق السّدیم علی المجرّة ای علی مجموعة النجوم البعیدة وراء مجرّتنا۔

السّمتُ۔ جمعه سُموت۔ بمعنی الجانب مطلقًا او بمعنی الجانب المحاذی لشیءٍ۔ والمسامتة بمعنی المحاذاة یقال محورُ الارضِ یُسامتُ القُطبَ السماویَّ ای یحاذیه وسَمتُ القبلة عبارةٌ عن جهةٍ متعیّنةٍ اذا اتجهتَها واجهتَ الکعبة وسامتَّها۔

سَفینةُ الفضاء۔ جمعها سُفُن الفضاء وتُسمّٰی سفینةً فضائیّةً و مرکبةً فضائیّةً ومرکبًا فضائیًّا (خلائی گاڑی۔ خلائی جہاز جو امریکہ اور روس سیّارات وفضاء کے احوال معلوم کرنے لیے فضا میں بھیجتے رہتے ہیں) ما تُرسل و تُطلق الی السیّارات والفضاء لمعرفة احوال ذلك۔

سَیروس۔ هو اسمٌ لکُوَیکب من الکویکبات الدائرة بین مَداری المریخ والمشتری۔ راجع ایروس۔

سقراط۔ اسمُ فلسفیٍّ یونانیٍّ مشهورٍ کان من اساتذة افلاطون۔

السَّیّار۔ جمعه سیّارات۔ هو الکوکبُ الذی یدُورُ حولَ الشمسِ عددُ السیّاراتِ تسعةٌ۔

السّطحُ۔ جمعه سُطوح۔ هو اسمٌ لطرف الجسم وان شئتَ فقل السطوح هی الاطراف المحیطة بالجسم قالوا طرفُ الجسم یُسمّٰی بالسطح وطرفُ السطح یُسمّٰی بالخطّ وطرفُ الخطّ یُسمّٰی بالنقطة فالسطحُ ماله طولٌ وعرضٌ فقط۔ والخطُّ ماله طول فقط والنقطةُ لاطول لها ولا عرضَ ولا عُمق۔

السّاعةُ۔ لها مصداقان احدُهما ساعةُ الوقت وهی اسمٌ لجزءٍ معیّنٍ من الزمان یشتمل علی ستّین دقائق (گھنٹہ) والمصداقُ الآخر بمعنی الآلة المصنوعة المشتملة علی عقارب تدور وتتحرّك و تکشف بواسطة الحرکة عن

مقادیر الزمَن الذی یمضی شیئًا فشیئًا (گھڑی)

**السَّنَاکِہُ** - جمع سَنْکَہٍ علیٰ وزن جَعفرٍ۔ والسَّنکہُ اسمُ عددٍ کبیرٍ مُعرّبُ "سنکھ" ای من لغۃ الاردو۔ والسَّنکَہُ الواحدُ مائۃُ بِلدمَنٍ۔ راجع النیل۔

**سِیبیریا** - ھی منطقۃ باردۃ فی شمال الارض داخلۃ فی دولۃ الروس۔

---

## ش

**الشِّہابُ** - جمعہ شُہُبٌ ھی عبارۃٌ عن الاجسام الصغیرۃِ المتحرِّکۃ فی الفضاء فاذا دخلت فی کُرۃ الھواء احترقَت ویُریٰ کلُّ جرمٍ منہا کانّہ شعلۃٌ متحرّکۃٌ جوّالۃٌ۔

**الشَّھرُ القمریّ** - ھو عبارۃٌ عن مُدّۃٍ یتمّ فیہا القمرُ الدورۃَ حولَ الارض۔

**الشَّھرُ الشمسیُّ** - ھو اسمُ لمدّۃِ مَکثِ الشمس فی برجٍ واحدٍ۔ و ان شئتَ فقل ھو اسمٌ لمدّۃٍ یَقطع فیہا الشمسُ بُرجًا واحدًا من البروج الاثنی عشر تبعًا لحرکۃ الارض حولَ الشمس۔

**الشَّھرُ الشرعیُّ** - المعتبر فی الشریعۃ الاسلامیّۃ عَدُّ الشھر الواحدِ من رُؤیۃ الھلالِ الی رؤیۃ الھلال الآخر۔

**الشَّامخۃ** - ای العالیۃ المرتفعۃُ والجبل الشامخ ھو الجبلُ العالی۔

**الشُّبّاکُ** - ھی النافذۃ فی الغرفۃ من فوائدھا دخُولُ الھواء وضَوْءِ الشمسِ ونحو ذلک فی الغُرفۃ۔ (کھڑکی۔ روشندان۔ دریچہ)

**الشَّریطۃُ** - جمعُہا شرائط ھی الشئ العریض الطویل۔ ای ما یکون فیہ شئٌ من الطول (پٹی) ومنہ شریطۃ الفیدیو والمسجّل۔

**الشُّقّۃُ** - الشُّقّۃُ الممتدّۃُ ھی المسافۃُ الوسیعۃ والمیدان او الفضاء الوسیع (وسیع خالی میدان)

**الشَّظِیَّۃُ** - جمعُہا شَظایا ھی القِطعۃ من الشئ والجزءُ منہ (ٹکڑا کسی شے کا۔

---

## ص

**الصِّدامُ** - ھو بمعنی التصادُم و الاصطدام۔ (دو جسموں کے باہم ٹکراؤ ہونا)

**الصَّارُوخ** - (راکٹ) ھو شئٌ صَناعیٌّ من مصنوعات ھذا الزمان

الذرّیُّ یُشبِہ الطائرۃ لکنّہ یتحرّک ویسیر فی الفضاء من غیر سَوّاقٍ وھو قسمان۔ احدُھما حَربیٌّ یستعمل فی الحرب و الآخرُ فضائی یستعمل لاطلاق الاقمار الصناعیّۃ والسفن الفضائیّۃ وایصالہا الی ماوراء الکرۃ الھوائیّۃ۔

الصَّلِبۃُ۔ ای الشدیدۃ الجامِدۃ۔ یقال تصلَّبت قِشرۃُ الارض ای اشتَدّت وجمدتْ ولم یَتصلَّب جسمُ الشمس ای لم یجمد۔

الصِّینُ۔ اسمُ دولۃٍ معروفۃ۔ وفی الحدیث اطلبوا العلم ولو فی الصِّین۔

الصِّیتۃُ۔ ای الشُّھرۃُ وبمعناھا الصِّیتُ۔

الصِّنْفُ۔ والجمعُ اَصناف بمعنی النَّوع والانواع۔

الصَّافِرُ۔ ھو الذی یَصفِرُ فالصافر ھو ذو الصفیر۔ والصَّفیر ھو الصوتُ الخارج المسموع۔ (سیٹی بجانے والا۔ صفیر کا معنی ہے سیٹی اور آواز)۔

الصَّخْرُ۔ الحجرُ العظیم الصَّلْبُ۔

## ض

الضَّابِطۃُ۔ القاعِدۃُ الکلیّۃُ۔

اَلضَّخِمُ۔ الکبیر۔ والاَضخَم بمعنی الکبیر الجسم۔ کُرۃٌ ضخِمۃٌ ای کبیرۃ۔

الضِّلْع۔ جمعُہ اَضلاع۔ ضِلعُ المثلَّث ھو احدُ الخطوطِ الثلاثۃ المحیطۃ بالمثلَّث فللمثلَّث ثلاثۃ اضلاع۔

الضَّغْط۔ ھو التَّضییقُ ودفعُ الشیٔ بالقوّۃِ (دبا وَڈالنا۔ دبانا۔ دفع کرنا) فضغطُ الاشعّۃ للشیٔ ھو دفعُھا لہ بقوّۃ۔

الضُّحیٰ۔ ھو وقت الصبح بعد طلوع الشمس ومنہ صلوۃ الضّحی۔

الضَّحاءُ ھو وقتُ ارتفاع النہار ای الساعۃُ الاخیرۃُ للضُّحی قُبَیل انتصاف النہار (عین دوپہر سے کچھ قبل وقت پر ضَحاء کا اطلاق ہوتا ہے)

اَلضِّعْفُ۔ ضِعفُ الشیٔ یراد بہ الکثرۃ۔ یقال ھذا ضِعف ذلک ای اکثر منہ بمرّۃ فاذا کان اکثر بمرّاتٍ کثیرۃٍ یقال اَضعافٌ مضاعفۃٌ۔

## ط

الطَّریقُ اللَّبنِیُّ۔ ھو اسم للمَجرّۃ (کہکشاں)۔ راجع المجرّۃ۔

اَلطَّارِدَۃُ۔ ای الدافِعۃُ۔ القوّۃُ الطاردۃ ھی الدافعۃ الی الوراء المبَعِّدۃُ

وهي ضدّ القوّة الجاذبة۔

الطّنّ۔ جمعه أطنان (ٹن) هو اسمٌ لمقدارٍ زِنَتُه نحو ٢٨ مَنًّا تقريبًا۔ والمنّ الواحد في بلادنا يُساوي ٤٠ سِيرًا وامّا السِيرُ فهو اقلّ بقليلٍ من الكيلو جرام۔

طولُ البلد۔ هو عبارةٌ عن بُعد بلدٍ عن قرية غرينتش (گرنچ) شرقيًّا او غربيًّا۔

طولُ الشمس۔ هو مثل طول البلد لفظٌ اصطلاحيٌّ معناه بُعد الشمسُ قدرُ بُعدِها في مدارها اي في دائرة البروج عن نقطة الاعتدال الربيعيّ وغاية طولها ٣٦٠ درجةً كما انّ غاية طول البلد ١٨٠ درجةً۔

طَيفُ الشمسِ۔ ويُسمّى طيفَ الضّوء والطيفَ الشمسيَّ۔ حقّقوا انّ النور متألّف عن سبعةِ ألوانٍ و يُشاهد ذلك في الجدار او القرطاس المقابل باستخدام المنشور الزجاجيّ المثلّث حيث يُحلّل المنشور النورَ الداخلَ فيه المارّ منه الى الجهة المقابلة فتُرى في الجهة المقابلة الالوانُ السبعةُ للنور وهذه الالوانُ السبعةُ المبصَرةُ على الجدار او القرطاس تُسمّى بطيف الضوء و بطيف الشمس۔

الطّارئ۔ اي العارض غير المستقلّ۔

---

# ع

العَنصر۔ جمعه عناصر۔ هو اصل الاجسام قالوا ان عدد العناصر يزيد على مائة۔

عَرضُ البلد۔ اي بُعده او مقدار بُعده عن خطّ الاستواء۔ فان كان بُعد المقام من سطح الارض عن خطّ الاستواء عشرين درجةً يقال عرضُ هذا المكان عشرون درجةً فالمقامات الشماليّة عن خطّ الاستواء ذواتُ العروض الشماليّة والمقامات الجنوبيّة ذوات العروض الجنوبيّة وعرضُ التسعين هو موضع كل واحدٍ من القطبين۔

العَقرب۔ اسم لبُرج وكذا هو اسم لإبرة الساعة الحديديّة (گھڑی کی سوئی)

العموديّة۔ هي ماتكون قائمةً على شيءٍ ومتعامدةً عليه راجع التعامد۔

عُقدةُ الرأس۔ هي اسمٌ لمقامٍ واحدٍ من مقامَي التقاطع بين مدار الشمس اي دائرة البروج و

مدار القمر۔ قالوا ان مدار القمر يقطع دائرة البروج اى مدار الارض فى موضعين يسمّٰى احدُهما عُقدةَ الرأسِ والآخر عقدة الذنب۔

العلم الحديث۔ هو العلم الجديد اى أنواع العلوم الجديدة المتفرّعة على التحقيقات الجديدة والاكتشافات الحديثة۔

العهدُ القديم۔ اى الزمان القديم۔

---

## غ

الغاز۔ (گیس) الغاز شیءٌ معروف وحُقّ أن يُسمّٰى بالبخار الكونى أو بالبخار الفضائى يتركّب الغاز من عناصر مختلفة لطيفة۔

الغِلاف۔ هو ما يُحيط بالشئ ومنه تسمية كُرةِ الهواء بالغلاف الهوائىّ والجوّىّ۔

غُرّةُ الشهر۔ اى اوّلُ الشهر وابتداؤه۔

الغُرفةُ۔ جمعها غُرُفات۔ اى البيت والبيوت۔ (کمره۔ ہال)

الغزالیّ۔ هو الامام حجّةُ الاسلام عالم شهير۔ مصنّف كتاب إحياء العلوم۔

## ف

الفوهة۔ الفمُ۔ فوهة جبل النار فَمُها (دہانہ) فوهاتٌ قمريّة۔ هى المغارات والكهوف التى ترى فى سطح القمر۔

الفَصل۔ جمعه فُصول۔ هو احد الفصول الاربعة السنويّة۔ اى الشتاء والصيفُ والربيعُ والخريف۔

الفجرُ الصادق۔ هو معروفٌ اى النور العريض المبصر فى نهاية الليل وبداية النهار وهو مبدأ الصوم فى الاسلام۔

الفراغُ۔ اى الفضاءُ الخالى الوسيع فى السماء۔ والفراغُ الوسيع بمعنى الفضاء الخالى الوسيع۔

الفترةُ۔ هو الزمان الطويل او القصير۔ الزمان الفاصل بين عيسٰى ونبيّنا عليهما الصلوٰة والسلام۔

الفِلزّ۔ جمعه فِلزّات۔ يطلق على جواهر الارض كلها كالحديد والنحاس ونحو ذلك۔

فيستا۔ كويكب من الكويكبات۔ راجع ايروس۔

الفَلكُ۔ جمعه أفلاكٌ۔ اى المدار والمدارات للكواكب۔

هذا في الهيئة الجديدة۔ واما في الهيئة القديمة فالمشهور انه مرادِف السماء فهو اسمٌ للجرم الكبير المحيط بالارض والعَناصرِ الاربعة لا يقبل الخرقَ والالتيام عندهم والأفلاكُ عند جمهورهم تسعةٌ اقربها من الارض فلكُ القمر وابعدُها عن الارض يُسمّى بالفلكِ التاسع۔ والفلكِ الاطلس وفلكِ الافلاك والفلكِ الاعظم۔

**الفَلَكُ الاعظم**۔ فلك الافلاك وهو منتهى العالم الجسماني عند فلاسفة اليونان۔ راجع الفلك۔

**فَلَكُ الافلاك**۔ هو الفلك التاسِعُ عند فلاسفة اليونان. راجع الفلك۔

---

## ق

**اَلقَمَرُ**۔ جمعُه اَقمارٌ (چاند) هو الكوكبُ التابع لسيّارٍ من السيّارات۔

**اَلقُطرُ**۔ جمعُه اَقطار۔ قُطر الكُرَةِ هو الخطُّ الفرضيُّ الخياليُّ الواصلُ الى جهتَيها المارُّ بمركزها. راجع فصل المبادى من هذا الكتاب۔

**اَلقُطْبُ**۔ جمعُه اَقطاب۔ القُطْبُ يختصُّ بالكرة المتحرّكة فقطبا الكرة المتحرّكة هي نقطتان ساكنتان في جهتَيها۔

**اَلقَوسُ**۔ هي القطعة من محيط الدائرة جمعها اَقواسٌ وقِسِيٌّ۔

**اَلقُرصُ**۔ هو الشئ المستدير مثل الخُبز الكامل ويسمّى الخبز ايضًا قُرصًا اذا كان الخبز مستديرًا فقرص الكوكب هو جسمه المرئي المستدير مثل الخبز۔

**قَضُّها وقَضِيضُها**۔ يُستعمل هذا بمعنى الجميع۔ يقال النجومُ قَضُّها و قضِيضُها كذا اى جميعها كذا وربّما يدخل على الكلمة الأولى الباء الجارّة۔

**اَلقُصوى**۔ مؤنث اَقصى في الاقصى بمعنى الأبعد صيغةُ اسم تفضيل۔ وضدُّ القُصوى الدنيا مؤنث ادنى بمعنى الاقرب۔

**اَلقَمَرُ الصناعيّ**۔ اى سفينة الفضاء والمركبة المصنوعة الدائرة حولَ الارض وقد اَطلقت امريكا و الروس اقمارًا صناعيّةً كثيرةً تدورُ حول الارض۔

**اَلقُذَيفةُ**۔ جمعُها قَذائف۔ هي عبارةٌ عما يُرمى ويُقذَف (بم۔ گوله۔

گولی۔ ہر وہ چیز جو پھینکی جائے)

اَلقائم۔ هو ضِدُّ المائل فالخطُّ القائم ما یتّصل بخطٍّ او سطحٍ بحیث یحدث بینهما زاویةٌ قائمةٌ وان حدث بینهما زاویةٌ غیرُ قائمة فهذا الخطُّ مائل علیٰ ذلك الخطّ او السطح لا قائمٌ علیه۔

اَلقائمةُ من الزوایا۔ الزاویة القائمة هی التی تکون سعتها ۹۰ درجةً والزاویة الحادة والمنفرجة ضِدّان للزاویة القائمة۔

اَلقَفز۔ هو الوُثوب و الطَّفر (چھلانگ لگانا)

اَلقِمّة۔ جمعُها قِمَم۔ (ہر چیز کی چوٹی۔ بلند جگہ) اعلیٰ کلِّ شیءٍ قمّةُ الجبل ای قُلّتُه العُلیا۔

اَلقِیاسُ۔ التقدیرُ۔ معرفةُ حقیقةِ الشیء بالتخمین و نحوُ ذلك (اندازہ کرنا۔ پیمائش کرنا) راجع المِقیاس۔

اَلقَدَمُ۔ جمعُه اَقدامٌ۔ هو لفظٌ جدیدٌ۔ اسم لمقدارٍ من الطول یُساوی ۱۲ بوصةً (فُٹ)

قاعُ البحر۔ لُجّةُ البحر۔ والسطح الاسفل منه۔ ماتحت الماء۔

قلبُ المذنّب۔ هو جزءٌ رئیسیٌّ للمذنّب۔ راجع الرأسَ و النّواةَ۔

اَلقِطار۔ (ریل گاڑی) اسم لعجلات السکّة الحدیدیة۔

اَلقاطِرة۔ مؤنث القاطر (ریل گاڑی کا انجن) ای الآلةُ البخاریّة التی تجرُّ القِطار علی الاسلاك الحدیدیّة۔

اَلقِیعةُ۔ ای الصّحراء الارض السّهلة المطمئنة۔

اَلقُسطنطینیّة۔ اسمُ بلدةٍ کبیرةٍ فی تُرکیا۔

التقوُّم۔ ای صَیرورةُ الشیء ذا قوامٍ۔ یقال تقوَّم الشیء ای تعدَّل و ایضًا یُستعمل عند بیان اجزاء الشیء و ذاتیّاته الداخلة فی قوامه۔ یقال تقوّم الانسانُ من الحیوان الناطق ای قوامُه من الحیوان الناطق و یقال لتلك الاجزاء والذاتیّات حقیقةُ الشیءِ۔

قوسُ قُزح۔ هو شیءٌ معروف جمیلٌ ذو اَلوان سبعةٍ یُریٰ فی السماء بَعدَ المطر و عند کون الجوّ مرطوبًا۔

اَلقاطِعُ۔ ای الامر الیقینیّ الدلیلُ القاطع هو الدلیلُ القطعیّ الیقینیُّ۔

اَلقِنطار۔ اسم لمقدارِ وزنٍ معلومٍ یُساوی مائةَ رطل (ایک من سے

کچھ زیادہ)

القاعدةُ۔ القانونُ الکلّیُّ المشتمل علی جزئیّات کثیرۃ۔

قانون بود۔ بود اسمُ فلکیٍّ عالمٍ کبیرٍ مشھورٍ وَضَع قانونًا لمعرفۃ أبعاد السیّارات فیما بینھنّ و لمعرفۃ أبعادھنّ عن الشمس و قانونہ ھذا اشتھر عندھم بقانون بود۔

---

## ك

الکُوَیکِبات۔ ویقال النُّجَیمات ھی أجسامٌ صغیرۃٌ لاتعدّ ولاتحصیٰ تدُور حول الشمس بین مدارَی المرّیخ والمشتری۔

الکمّیّۃ۔ ھی نسبۃ الی کم فکمّیّۃ الجسم عبارۃ عن مقدار مادتہ۔

الکتلۃ۔ المادۃ۔ کتلۃ الجسم ای مادتہ۔

الکیلوجرام۔ ھو من المقادیر المعروفۃ المستعملۃ فی الاسواق بیعًا وشراءً زنتہ ١٠٠ تولجۃً۔ ای ١٠٠٠ جرامٍ

الکسوف۔ ھو اختفاء نور الشمس عنّا بسبب حیلولۃ القمر بیننا و بین الشمس (آفتاب گرہن)

الکونُ۔ العالَمُ الجسمانیُّ۔

الکائنات۔ راجع التکوّن۔

الکوکب۔ ھو اسمٌ لجرمٍ سماویٍّ یکون تابعًا لجرمٍ سماویٍّ آخرَ ولایکون مستنیرًا بذاتہ بل یکون نورُہ مستفادًا من الشمس فالسیّاراتُ والأقمارُ کواکبُ و الشمسُ نجمٌ لیس بکوکب و النجمُ ما یکون ضوؤُہ ذاتیًّا۔ راجع النجم۔

کوپرنیکس۔ ھو اسمُ عالمٍ فلکیٍّ مشھورٍ یقولون ھو واضعُ الھیئۃِ الحدیثۃِ و مؤسّسُھا توفّی سنۃ ١٥٤٣م۔

الکُرۃُ۔ ھو الجسمُ المستدیر قالوا فی حدّ الکرۃِ۔ ھی جسمٌ مستدیرٌ فی وسطہ نقطۃٌ تتساوی الخطوط المستقیمۃ الخارجۃ منھا الی محیطہ۔ والراء فی کلمۃ الکرۃ غیر مشدّدۃ۔

کرونا۔ ای تاج الشمس و اکلیلُھا۔ راجع الاکلیل۔

الکثافۃُ۔ ضدّ اللطافۃ۔ راجع التکثّف۔

الکیلومتر۔ (کیلومیٹر) ھو اقلّ وانقص من المیل۔ یساوی الفَ متر۔ ای ١٠٨٣ یاردۃً۔

الكارثةُ الحادثةُ الكبيرةُ المحزِنةُ۔

الكبريت (گندھک۔ سرخ سونا) نوعٌ من الجواهرِ المواد الارضيّة يتّقد ويشتعل بالسُّرعة۔

كاوس۔ هواسمٌ لعالِمٍ فلكيّ كبيرٍ مشهورٍ۔

الكَرُوْرُ۔ جمعُه كَرائِر۔ هو اسمُ عددٍ يُساوى مائةَ لاكٍ۔ واللاكُ الواحد يُساوى مائَة الفٍ۔ والكرورُ معرّب كروڑ من كلمات لغة الاردو۔ انا عَرّبتُه واستعملتُه فى كتبى لشدّة الحاجة اليه۔ راجع النيل۔

الكهارب۔ جمع كَهْرَبٍ على وزن جَعْفَر اسمُ عددٍ كبيرٍ يُساوِى مائة بليُون والبليون يُساوِى مائةَ كرور والكرور يُساوى مائة لاكٍ۔ واللاكُ يُساوِى مائةَ الفٍ فالكهرب معرّب كهرب على وزن عرب باخفاء الهاء كما هو الرائج فى لغة الاردو۔ عَرّبْتُ انا هذه الكلمة للحاجة الشديدة الى الاعداد الكبيرة فى هذا الفن۔ راجع النيل۔

---

## ل

اللّاكُ۔ جمعه اَلْياك۔ هومعرّب لاكھ ۔ واللاكُ الواحدُ يُساوِى مائةَ الفٍ۔ عَرّبْتُ انا هٰذه الكلمةَ من لغة الاردو ولكثرة الحاجة الى الاعداد الكبيرة فى هذا العلم راجع النيل۔

اللَونُ الاُرجُوانِيُّ۔ هو اللَوْنُ الاحمر مثل لونِ الوَرد۔

---

## م

المَرْصَد۔ (رصدگاہ) المكانُ الذى بُنِى لرؤية الكواكب والنجوم وللفحص عن اَحوالها ويكون فيها اَجهِزةٌ كثيرةٌ دقيقةٌ لحساب حركاتِ العلويّات ومعرفة اَبعادها وسائراحوالها والجمع مَراصِد من الرصد وهو النظر والمشاهدة والمراقبة۔

المَرْقَب۔ والجمعُ مَراقِب (دُوربین) آلةٌ لمعاينة النجوم واحوالها وحركاتها ويقال لها التلسكوب و الآلة المقرِّبة والمِنظار المقرّب ايضًا۔

المَدُّ۔ مَدُّ البحر هو ارتفاع مِياهِه وامتدادُ اَمواجه الى الساحِل وسبَبُ المدِّ البحرىّ جذبُ القمر وضِدُّه الجَزْر ففى المدّ يتموّج الماءُ مرتفِعًا وفى الجزر

يَرجع الماء الى البحر۔ ثم المدّ ان كان كبيرًا يُسمّى مَدَّ الاَوج والمدَّ القافز۔ وان كان صغيرًا يُسمّى مَدَّ الحضيض۔

المَحاقُ۔ هو اختفاء القمر في آخر الشهر لاجل ضياءِ الشمس۔

المُواجَهةُ۔ اى المقابلة. يقال واجَهَهُ اى قابَلَه وجَعَل وجهَه الى وجهِه۔

المَتاحِف۔ جمع مُتحَف. صيغة اسمِ مفعول من باب الافعال هو اسمٌ لموضع العجائبات. (عجائب گھر)

المكبِّرةُ۔ الاَجهزة المكبِّرة. هى الآلات التى يُرٰى فيها الشئُ الصغير كبيرًا (خوردبین)

المُحَدَّب۔ هو اسمٌ للسطح الفوقانىّ للكُرة والفلك ونحوذلك و يُقابله المقَعَّر فهو اسمٌ للسطح الاَسفل من الفلك والسماء ونحوذلك من الاجسام۔

المرْأَةُ المسَلْسَلَةُ۔ اسمُ لمجرّة بعيدةٍ خارجة عن مَجرّتِنا۔

مَصدرالنُّور۔ مَنبع النور و مأخذُ النُّور۔ وهو الجسم المنير الذى تخرج منه الاشعّةُ النوريّةُ كالسِّراج اوكالشمس مثلًا۔

الموَجاتُ النُّوريّةُ۔ اى اَمواجُ النور والضياء المتحرّكة بِسُرعةٍ متناهيةٍ. قالوا انّ النور يَصل من موضعٍ الى موضعٍ آخرَ فى صورةِ اَمواجٍ فى الاثير ولذا يُقال لها الامواج الاثيريّة ايضًا۔

المِقياس۔ آلةُ القياسِ. اى آلةُ تقدير الاَوزان او الاَبعاد او الحركات (پیمانہ) والقياسُ محاولةُ معرفةِ شئٍ وتقدير الاشياء (کسی شے کا اندازہ لگانا) يقال قاسَ حركةَ كوكبٍ كذا. اى قدَّر سرعةَ حركتِه (اس کی حرکت و رفتار کا اندازہ لگایا اور تحقیق کی) قاس الطبيبُ قعرَ الجراحة۔ قدَّر غورَها۔

المَأخَذُ۔ مأخذُ الشئ اَصلُه ومنبعُه۔

المَنشورُ۔ آلةٌ زجاجىٌّ اى من زُجاجٍ فى صورةِ مثلَّث تُستَعمل لتحليل ضوءِ الشمسِ وتقسيمه الى الوان سبعةٍ۔

المَمرُّ۔ هو طريقُ مُرورِ شئٍ مَمرُّ الشهاب طريقُ انقضاضِه۔

المَنطِقةُ۔ جمعُه مَناطق. الخِطّة من الارض او مِن كوكبٍ الحِصّة والموضع من الجسم. والمناطق بمعنى المواضع ومنه المنطقة الحارّة او البارِدة اى

الموضعُ الحارّ او البارِدُ وایضاً النِطاقُ ای ما یُنتَطَقُ بہ ویُشَدُّ بہ الانسانُ ظهرہ (کمربند) ومنطقۃ الخطر لکوکب کالمشتری مثلاً موضعٌ فی الفضاء حولَ الکوکب یکون بُعدُہ عن سطح الکوکب بقدر قطر الکوکب و رُبع قطرہ ای $١\frac{١}{٤}$

مَوجاتُ الصَّوت۔ ای الاَمواجُ الصوتیّۃ فی الهواءِ۔ قالوا اِنّ الصوت عبارۃٌ عن تموُّجاتٍ فی الهواء تتحرَّكُ بسُرعۃٍ فاذا وصلت هذہ الموجاتُ الصوتیّۃ الی صماخ الاذُن یُسمَع الصوتُ ویقال لهذہ الاَمواج مَوجاتُ الهواءِ والامواج الهوائیّۃ ایضاً۔

اَلمتْر۔ جمعہ اَمتار۔ ھو مقیاس یُستعمل فی مساحۃ الطُول۔ قدر طولہ نحو ٣٩ بُوصۃً فهو اَطول من الذِراع الانجلیزیّ ای من الیاردۃ بقدر ثلاثِ بوصات تقریبًا۔

المِیلُ۔ اسمُ لمسافۃٍ معلومۃٍ محدودۃٍ متعیّنۃٍ طولُها ١٧٦٠ یاردۃً۔ والیاردۃُ الواحدۃ ثلاثۃُ اقدامٍ والقَدَم ١٢ بوصۃً۔ هذا هو المِیل الذی اشتهر فی بلادنا بالمیل الانجلیزیّ وهو المرادُ فی هذا الکتاب واَمّا المیل الشرعیُّ المستعمل فی کتب الفقہ فهو اطول من المیل الانجلیزی بنحو ٢٤٠ یاردۃً تقریبًا۔

ماهَجۃ۔ اسمُ لمقدار صغیر الوزن ای جُزءٌ من الاَجزاء الاثنی عشر لتولجۃ۔

المِلّیمتر۔ هو جزءٌ واحدٌ من الف جزءٍ للمتر ای $\frac{١}{١٠٠٠}$ ۔

المَترامیۃُ الاطراف۔ هذا اللفظ یُستعمل لتناهی سِعۃ الشیٔ۔ یقال فضاء مترامیۃُ الاطراف ای فضاءٌ وسیعٌ جدًّا۔

المُتناهی۔ ای الواصل الی الغایۃ والنهایۃ یُستعمل هذا اللفظ للمبالغۃ عند بلوغ الشیٔ الی الغایۃ والنهایۃ یقال البُعد المتناهی ای البُعد الکبیر ویقال الجسمُ الضخمِ المتناهی فی الضخامۃ ای جسمٌ ضخمٌ جدًّا۔

المَفرَطَحۃُ۔ ای المبسوطۃُ المسطّحۃ۔ الفرطحۃ ضِدُّ الاستدارۃ۔ یقال فرطح الشیٔ ای جعلہ عریضا۔ قالوا الارضُ مفرطحۃ عند القطبَین ای لیست تامّۃَ الاستدارۃ عند القطبَین (یعنی قطبین قدرے اندر کی طرف پچکے اور دبے ہوئے ہیں)

اَلمتوازی - الخطّان المتوازیان مثلًا مایکون البُعد بینهما فی کل موضع واحدًا غیر مختلف -

المُوصِلُ - یُستَعمل هذا اللفظ فی الشیء الذی هو واسطةٌ للرَّبط بین الشیئین وسببٌ لایصال اثر هذا الی ذاك کما قالوا اِنّ اثرجاذبیّة الشمس یَصل الی السیّارات بواسطة الاثیر. فالاثیر مُوصِل لاثرجاذبیّة الشمس الی السیّارات -

المیلادیُّ - التاریخُ المیلادیُّ یعدُّونه من زمان میلاد عیسٰی وتولّده علیه الصّلاة والسّلام ویستعمل له بطریق الرمز "م" ای حرف المیم -

المذنَّب - نوعٌ من الکواکب السیّارة المتحرّکة حولَ الشمس یکون مستطیلًا جدًّا سُمّی بذلك لکونه ذا ذنَبٍ طویلٍ -

المَجرّة - هی مَنطِقةٌ فی السماء مشتملة عَلٰی نجومٍ کثیرةٍ تُرٰی بالعَین المجرّدة کأنّها نِقاطٌ منیرةٌ متشابکةٌ وتُسمّٰی بالطریق اللبنیّ ودرب التبّانة قالوا اِنّ شمسَنا بأسرها داخلةٌ فی هذه المجرة ورکن منها -

المقاوَمةُ - ای المدافعةُ و الممانعة -

المَنبَعِجةُ - ای المرتَفعةُ - قالوا انّ الارضَ مُنبَعِجة عند خطّ الاستواء - ای مواقع خطّ استوائها مرتفعةً قلیلًا - (یعنی خطّ استواء قدرے اُبھرا ہوا ہے)

المَقابلةُ - راجع الاستقبال -

المِنظارُ المقرِّب - (دُوربین) راجع المرقب -

المَعمورةُ - المسکونةُ من الارض ای الارض التی فیها عِمران وعمارة ومسکنٌ للانسان -

المَغموَّة - هی عبارة عن البحارُ المحیطات والارض التی غطّاها الماء -

مُعَدِّل النهار - اسم دائرةٍ سماویّة تُسامِت فی الفضاءِ خطَّ استواءِ الارض - راجع فصل الدوائر من هذا الکتاب -

مَنطقةُ البروج - اسم دائرةٍ سماویّةٍ یُحاذیها مدارُ الارض حولَ الشمس بل کأنّها عینُ مدار الارض وعینُ مَدار الشمس حولَ الارض باعتبار الحرکة الظاهریّة للشمس تبعًا لحرکة الارض حولَ الشمس -

المدارُ۔ الطريقُ الفضائيُّ للكوكب السيّار حولَ الشمس او للقمر حول الكوكب السيّار۔

المتقاطِران۔ الموضعان المتقاطِران على كُرةٍ مّا كالارض مثلاً هما الواقعان على طرفَي قطرِ الكُرة بان يكون احدُهما واقعاً على طرفٍ للقطرِ والآخر واقعاً على طرفٍ آخرَ له۔

المِحوَر۔ محورُ الكُرة هو الخطُّ المستقيم الخياليُّ الواصلُ الى قطبَي الكُرة المتحرّكة المارُّ بمركزها فالمحورُ مختصٌّ بالكرة المتحرّكة۔ راجع فصل المبادى من هذا الكتاب۔

المَيلُ الكلّيُّ۔ هو بفتحِ الميم وسكون الياء عبارةٌ عن قدرِ البُعد بين المعدِّلِ والانقلابِ وطوله ٢٣ درجةً ونصفُ درجة اى ٢٣½ وان شئتَ فقل هو مقدارُ الزاوية الحادثة من التقاطع بين دائرة معدِّل النهارِ ودائرة البروج۔ راجع فصل الدوائر من هذا الكتاب۔

المخروط۔ هو شكلٌ مجسّمٌ يُحيطُ به دائرةٌ هى قاعدتُه وسطحٌ مستديرٌ يرتفع منها متضايقاً الى نقطةٍ هى رأسُه (گاجر اور مولى والى شكل) قالوا اِنّ ظلَّ الارض مخروطيُّ الشكل۔

# ن

النظامُ الشمسيُّ۔ اى العالَم الشمسيُّ۔ هو عبارةٌ عن الشمس و مايتبعها ويدور حولها من السيّارات والاقمار والمذنّبات و الشهب۔

النَّظريّة۔ الرأيُ المبنيُّ على الفحص والتحقيق۔

نيوتن۔ معرّب نيوٹن۔ نيوتن عالِمٌ من فلاسفة البريطانيا۔ ماهرٌ طبيعيٌّ من اشهر علماء العلم الجديد۔

النَّجم۔ جمعُه نُجوم و اَنجُم۔ هو الجِرم المنيرُ بذاتِه من الاجرام السماويّة ويُرادِفه الكوكب فى كتُب القُدماء وفى بعض كتب العلم الجديد ايضاً لكنّ المشهور فى هذا العصر انّ بينهما فرقاً فما هو مُنيرٌ بذاته يُسمّى نجماً وما كان من السيّارات يُسمّى كوكباً۔

نجمُ القُطب۔ هو النجمُ القطبيُّ من نجوم الدُّبّ الاصغر و هذا الكوكبُ لا يتبدّل موقعُه فى السماء ويُسامِته دائماً الطرفُ الشماليُّ لمحور الارض۔

النَّيزك۔ جمعُه نيازك۔ هو

يُرادف الشهاب الثاقب مطلقاً وعند بعض العلماء هو مختصٌّ بالشهاب الذى وَصَل الى الارض سالمًا ولم يحترق۔ هذا ماعند علماء الهيئة الجديدة واما عند علماء الهيئة القديمة فالنيزكُ يُرادف المذنّب او مُماثِل له ففى التصريح شرح التشريح مثل النيازك الرِّماحُ الصغيرة الناريّة المرئيّة فى الجوّ۔

النّواة۔ نواةُ المذنّبِ اى قلبُه فالنّواة جزءٌ رئيسيٌّ مِن الاجزاء الثلاثة لمذنّب۔

النّيكل۔ هو نوع من الفلزّات كما انّ الحديد نوعٌ منها۔

النُّشوء۔ اى الحدوث والظهور والوجود يقال نشأ العالَم اى وُجِد و حدَث۔

نصفُ النهار۔ له مَعنيان احدُهما انتصافُ النهار و وقتُ الانتصاف۔ والآخر دائرةُ نصفِ النهار وهى التى يفرض مُرورها فى الفضاء الوسيع على القطبَين السّماويَّين و على رأس الراصد والناظر۔ ولذا قالوا لكلّ بلدٍ نصفُ النهار على حدةٍ۔

نِيُويُورك۔ معرَّب نيويارك هى بلدة كبيرة شهيرة فى امريكا۔

النِّيل۔ جمعه أنيال هو اسم عددٍ كبيرٍ معرّبُ نيل۔ عرّبتُ انا أسماءَ الاعداد الكبيرة المستعملة فى الاردو واستعملتُها فى تصانيفى لِشدّة الحاجة اليها فى علم الهيئة مِنها[١] اللاك معرّب لاكھ۔ جمعه ألياك۔ ومِنها[٢] كرور جمعه كرائر معرّب كروڑ۔ و مِنها[٣] كهرب على وزن جعفر معرّب كهرب۔ والجمع كهارب۔ ومِنها[٤] البدمن جمعه بدامن معرّب پدمن ومِنها[٥] السّنكه على وزن جعفر والجمع سَناكِه معرّب سَنكھ۔ فاللاكُ مائة الفٍ۔ والكرور مائة لاكٍ۔ والبليون مائة كرورٍ۔ والكهرب مائة بليون۔ والنّيلُ مائة كهرب۔ والبدمن مائة نيل۔ والسنكه مائة بدمن۔

## و

وِسْتا۔ ويقال فيستا۔ اسمُ كُوَيكب من الكُوَيكبات بين المرّيخ والمشترى۔ راجع ايروس۔

الوَضْعُ۔ جمعُه اوضاع۔ هو بمعنى الحال لاسيّما حال الشيء بالنسبة الى شيءٍ آخر بُعداً او قُرباً و نحو ذلك۔ يقال اَوضاعُ الشيءِ اى

أحوالہ۔

الوَسِيطُ۔ اى الواسطة بين الشيئين والوساطة بمعنى الواسطة۔

الوِهادُ۔ جمعُ وَهدةٍ۔ الارضُ المنخفِضة الهُوَّةُ (زمین میں گڑھے)

الوادى۔ جمعہ اوديةٌ۔ هو الموضعُ المنخفِض بين الجبلَين ونحو ذلك يكون منفذًا السَّيل الماء۔

الوَقود۔ ماتُوقَد بہ النارُ۔ الزَّيتُ الذى يُستعمل فى السيّارات والطائرات ونحو ذلك (ایندھن)

الوَتر۔ جمعہ أوتار۔ هو بكسر الواو وسكون التاء ضِدُّ الزَّوج يقال الثلاثُ وِترٌ و الاربعةُ زوجٌ۔ ووَتَر الزاوية بفتح الواو وبفتح التاء الخطُّ المقابِل لزاوية مّا۔

وَت۔ هو اسمُ عالِمٍ بارعٍ فى علم الفلك۔

الوحدةُ الفلكيّةُ۔ هى عبارةٌ عن المسافة بين الشمس والارض۔

## ھ

الهِلالُ۔ جمعہ اَهلّة۔ هو القمرُ فى الليلة الاُولٰى من الشهر وقيل يُسمّٰى القمرُ هِلالاً الى ليلتَين وثلاث ليالٍ۔

هَرشل۔ اسمُ عالِمٍ فلكيٍّ شهيرٍ اكتَشَف سيّارًا فوق زحل اوّل مرّةٍ وهو اورانوس كان هرشل من سُكّان البريطانيا۔

هَالى۔ ويقال هِيلے وهِيلى۔ اسمُ عالِمٍ فلكيٍّ مشهورٍ من فلاسفة البريطانيا واليہ يُنسَب مذنَّب هالى۔ كان هالى من اصدقاء نيوتن الفيلسوف المشهور۔

الهَالةُ۔ هى دارةُ القمر كالطُّفاوة لدارة الشمس۔ يُرى فى بعض الليالى حولَ القمر ضوءٌ مثل الدائرة المنيرة وهذہ الدائرة تُسمّٰى هالةَ القمر مثل ذلك طفاوةُ الشمس ودارتها فى بعض الايّام۔

الهابطُ۔ الساقطُ الى الاَسفل۔ جسمٌ هابطٌ اى ساقطٌ الى جانب السِّفل۔

الهاجرةُ۔ (دوپہر) نصفُ النهار۔

الهائِل۔ يُستعمل للمبالغة۔ فيقال جسمٌ هائلٌ اى كبيرٌ جدًّا وصوتٌ هائلٌ اى شديدٌ جدًّا۔

**الهيئةُ القديمةُ**۔ هو اسم لعلم الفلك اليونانيّ ومن ايمّته ارسطو و بطليموس۔

**الهيئةُ الجديدةُ**۔ هي اسمٌ لعلم الفلك الجديد ويُسمّى هيئةً كوبرنيكسيّةً۔

**الهندسةُ**۔ هو علمٌ يُبحث فيه عن احوال المقادير وتقدير مجاري الماء۔ وخرائط الأبنيةِ و نحوها (اجنیرنگ مُہندِس کا معنی ہے اجنیر) والمهندِس هو الماهر في الهندسة۔

**هويجنس** ۔ معرّب ہائیگن۔ اسمُ عالمٍ كبيرٍ مشهورٍ ۔

**هنكے**۔ ويقال هنكى۔ هو عالمٌ فلكيٌّ ماهرٌ من علماء علم الفلك۔

**هيدالجو**۔ ويقال هيدالاكو۔ هو اسمُ كُوَيكبٍ من الكويكبات بين المرّيخ والمشترى۔ راجع ايروس۔

## ی

**اليونان**۔ اسمُ دولةٍ مشهورةٍ بدولة الفلاسفة۔

**اليومُ**۔ قد يُطلق اليومُ على النهار فقط فهو على هذا ضِدُّ الليل۔ وربّما يطلق على جميع مُدّة النهار و الليلة اى على مُدّة ٢٤ ساعةً۔

**اليومُ الشمسيُّ**۔ هو عبارةٌ عن مُدّةٍ تُتِمُّ فيها الشمسُ الدورةَ حولَ الارض باعتبار الحركةِ الظاهريّة وهٰذه المدّة تُساوِى ٢٤ ساعةً۔

**اليومُ النّجميُّ**۔ هو عبارةٌ عن مُدّة تُتِمّ فيها النجمُ الدورةَ حولَ الارض من المشرق الى المغرب و اليومُ النّجميُّ اقلُّ من اليومِ الشمسيِّ بقدرِ ثلاث دقائق و ٥٦ ثانيةً

**يُونيو**۔ اسمُ شهرٍ شمسيٍّ سادسٍ (جون)

**يُوليو** ۔ هو اسمُ شهرٍ شمسيٍّ سابعٍ (جولائی) من اشهرِ السنة الشمسيّة۔

# فهرست المجلد الثاني من كتاب الهيئة الكبرى

| الموضوع | الصفحة |
|---|---|
| فصل في المذنبات. | ٢ |
| ذكر امور منها الفرق بين السيارات التسع والمذنبات بوجوه تسعة. | ٣ |
| الوجه الاول مدارات السيارات اهليلجية و مدارات المذنبات متطاولة وايضاح ذلك بذكر النتائج. | ٣ |
| ذكر الاقسام الثلاثة للمدار في الشرح. | ٦ |
| اشكال المدارات الزائدة والمتناقصة و نحو ذلك . | ٧ |
| الوجه الثاني ـ السيارات ذوات اجسام كثيفة او صلبة بخلاف المذنبات فانها ذوات اجسام لطيفة متخلخلة و ذكر نتائج تتفرع على ذلك . | ٨ |
| اجسام المذنبات الطف من السحاب حتى انها لا تستر ما وراءها من النجوم . | ١٠ |
| الوجه الثالث السيارات مرئية دائما لاهل الارض بخلاف المذنبات فانها تكون مختفية في اكثر الاوقات . | ١١ |
| اشكال مختلفة للمذنبات القديمة. | ١٣ |
| القدماء كانوا يتطيرون من المذنبات و كانوا يقولون انها علامات الحروب و اموات الملوك . | ١٤ |
| والحق ان هذه العقيدة باطلة شرعاً والمذنبات آيات لله عز و جل . | ١٥ |
| الوجه الرابع السيارات تتحرك بحركتين المحورية و حول الشمس ولا حركة للمذنب الا حول الشمس . | ١٧ |
| الوجه الخامس أجسام السيارات كروية تقريباً بخلاف المذنب فانه مستطيل الجسم جدا جدا ولها اذناب طويلة. | ١٨ |
| الوجه السادس مدارات المذنبات تتغير بسبب عوامل مثل جاذبية السيارات الكبيرة بخلاف مدارات السيارات التسع فانها لا تتغير. | ١٩ |
| من أهم العوامل جاذبية السيارات الكبيرة. | ٢٠ |
| الوجه السابع السيارات، لا ترى نهاراً الا الزهرة في بعض الايام بخلاف المذنبات فانها ربما ترى نهاراً . | ٢١ |
| الوجه الثامن لا تتبدل مدد دورات السيارات بخلاف مدد دورات غير واحد من المذنبات فانها تتبدل. | ٢٣ |
| مثال التبدل الطبيعي تحت القانون في مدد دورات بعض السيارات التبدل في الارض فان مدة دورتها كانت اولا ٤ ساعات وايضاح ذلك. | ٢٧ |
| قالوا ان يومنا بعد زمان طويل يساوي شهراً. | ٢٩ |
| الوجه التاسع لا يفقد سيار من التسع و لا تتلاشى و بعض المذنبات تتلاشى. | ٣٠ |
| المذنب ربما يتشقق الى مذنبين فصاعداً او الى شهب لا تعد و لا تحصى و توضيح ذلك. | ٣٣ |
| الوجه العاشر السيارات المعروفة تسع و اما المذنبات المرئية فاكثر من ألف . | ٣٥ |
| الامر الثاني لاكثر المذنبات ثلاثة اجزاء الرأس والذنب والنواة وايضاح احوال كل ذلك. | ٣٧ |
| يكون قلب المذنب المع من الرأس. | ٣٨ |
| الامر الثالث رأس المذنب لا يكون جسماً صلباً بل يكون مؤلفا من حصى و احجار و قطع حديدية | |

متباعداً بعضها عن بعض بحيث امتلأ الخلاء بينها من غاز رقيق و غبار غير كثيف. ٤٠
غاز رأس المذنب الطف من الهواء وكذا ذنبه و هناك ذكر الدليل على ذلك. ٤١
الامر الرابع لايزال رأس المذنب الى جهة الشمس و ذنبه الى خلاف جهتها. ٤٣
ذكر القولين للعلماء في علة ذلك حاصل الاول ان علة ذلك ضغط الاشعة الشمسية الحارة الغبار والغاز الى الوراء وايضاح ذلك. ٤٤
اشعة الشمس حاملة قوة الدفع ولذا ترى هذه الغازات مثل الذنب الطويل للمذنب. ٤٥
نظير ذلك الدخان الغازي الذي يرى في الجو خلف الطائرة خطاً طويلا. ٤٧
القول الثاني ذنب المذنب مثل السراب فلا غبار فيه ولا غاز بل هو خط ممتد لنور الشمس الخارج من رأس المذنب الى جانب آخر و ذكر مثال ذلك. ٤٩
الامر الخامس من المذنبات ما لا نواة ولا ذنب له و بيان ذلك . ٥٠
الامر السادس بيان أن احجام المذنبات كبيرة حتى أن قطر رأس بعضها يكون ١٠٠٠٠٠ ميل و ايضاح ذلك. ٥١
ظهر مذنب سنة ١٨١١ م كان قطر رأسه نحو ١٢٠٠٠٠٠ ميل ٥٣
أما قطر القلب فبين ١٠٠ ميل و ٨٠٠٠ ميل. ٥٤
وأما ذنبه فلا يكون طوله غالباً اقصر من ١٠٠٠٠٠٠٠ ميل. ٥٤
شكل المذنب. ٥٤
بدا مذنب سنة ١٧٧٠ م كان طول ذنبه ٣٦٥ مليون ميل . ٥٧
وظهر آخر في اول القرن التاسع عشر كان طول ذنبه اكثر من ١٠٠ مليون ميل و عرضه اكثر من ١٥ مليون ميل. ٥٧
ظهر مذنب دوناتي سنة ١٨٥٨ م قد بلغ طول ذنبه ٥٤٠ مليون ميل. ٥٨
بدا سنة ١٨٦١م مذنب هائل قد خاف الناس من التصادم بينه و بين الارض قيام القيامة. ٥٩
ووجه الخوف ما اعلن الفلكيون ان هذا المذنب سوف يصطدم بالارض . ٦٠
لكن الارض مرت في خلال ذنبه الطويل و دخلت فيه في يونيو ولم يحدث شي ء من الآفات و وجه ذلك ما ذكرنا ان مادة المذنب لطيفة جدا ٦١
الامر السابع في المذنبات المشهورة. ٦٢
منها مذنب بيلا الذي ظهر سنة ١٨٢٦ م ثم تلاشى بعد مدة. ٦٢
ومنها مذنب دوناتي و قد ظهر سنة ١٨٥٨ م وقد بلغ طول ذنبه ٤٠ درجة. ٦٣
يتم مذنب دوناتي دورته حول الشمس في ٢٠٠٠ سنة وتفصيل بعض احواله العجيبة. ٦٤
شكل مذنب دوناتي و شكل مذنب آخر. ٦٥
ومنها ما ظهر سنة ١٨١١ م و يتم دورته حول الشمس في اكثر من ٣٠٠٠ سنة . ٦٦
ومنها مذنب كبير ظهر سنة ١٨٦١ م وقد اوجس الناس منه قيام القيامة و تشقق الارض للتصادم بينه و بين الارض وتفصيل هذه القصة. ٦٦
شكل مذنب ظهر سنة ١٩١١ م ٦٧
ومنها مذنب هالي وهو من اشهر

المذنبات ويتم دورته حول الشمس في ٧٦ سنة تقريباً وتفصيل قصته. ٦٩
شكل مذنب هالي. ٧١
تفصيل بعض احوال هذا المذنب في بدء الامر. ٧٣
بيان وجه ارتياب العلماء في اعلان الفلكي العالم المسمى هالي المعاصر لنيوتن. ٧٥
شكلان لمذنب هالي. ٧٦
لم يكن العلماء عارفين قبل تحقيق الفلكي العالم هالي وقبل اعلانه المذكور في مدة دورة هذا المذنب ان المذنبات تسير سيرا منظماً حول الشمس وانها تتم الدورات حول الشمس في مدد معلومة و هناك ايضاح هذه القصة الغريبة. ٧٧
وبعد اشتهار امر الجاذبية تاكدت عند العلماء صحة ما اعلن هالي العالم الفلكي وتوقعوا ظهور هذا المذنب سنة ١٧٥٨ م. ٧٩
ذكر قياس بعض الماهرين في تاثر مذنب هالي من جاذبية المشتري و زحل و هناك ذكر تفصيل ذلك و ظهور هذا المذنب حسب حسابهم و قياسهم العجيب المحير للعقول. ٨٠
ومن العجائب ان مذنب هالي لما ظهر سنة ١٩١٠م مرت الارض في خلال ذنبه و لم يشعر الناس بذلك. ٨٤
شكلان آخران لمذنب هالي . ٨٦
سنة ١٩٨٦م عاد هذا المذنب و ظهر للناس و شاهدوه. ٨٧
ذكر فائدة في ان لهذا المذنب ذكراً كثيراً في كتب القدماء و تفصيل ذلك. ٨٨
قد ظهر هذا المذنب سنة ١٤٥٦ م وكان ذنبه مثل السيف المسلول و كان ذلك بعيد فتح القسطنطينية بيد السلطان محمد الفاتح. ٨٩
ذكر ابن الاثير في حوادث سنة ٤٥٨ه ظهور مذنب هالي و تفصيل احواله العجيبة و اشكاله الغريبة. ٩١
وايضاً ذكر ابن الاثير في حوادث سنة ٢٢٢ هجرية ظهور هذا المذنب و بعض احواله. ٩٣
ومن المذنبات المشهورة مذنب انكي الذي ظهر اول مرة سنة ١٧٨٦ م و ذكر بعض تفصيلاته الغريبة مع ذكر تحقيقات العالم الفلكي انكي. ٠٤
مذنب انكي يتم دورته حول الشمس في ١٢٠٠ يوم و تفصيل تحقيق انكي العالم و قصة صديقه المهندس في ذلك. ١٥
شكلان لمدارات انكي و غير ذلك من بعض المذنبات . ٩٩
مدة دورة مذنب انكي اقل مدة لمذنب عشروا عليها. ١٠٠
الفائدة الاولى تيسر الاطلاع بواسطة مذنب انكي على وزن عطارد و كمية مادته و بيان سبب لطيف لهذا. ١٠١
عطارد باعتبار الوزن جزء من خمسة و عشرين جزء من وزن الأرض. ١٠٣
شكل ميزان لمعرفة مساوات وزن الأرض مع ٢٥ كرة تساوي كل كرة حجم عطارد. ١٠٤
الفائدة الثانية استدلوا من سير مذنب انكي ان الفضاء الوسيع خال من المادة و تفصيل هذا المقصد. ٠٥
الفائدة الثالثة اكتشفوا لمذنب انكي مقاوماً آخر سوى عطارد و هو الأثير و تفصيل هذا المطلوب ببيان لطيف. ١٠٧
قالوا ان تصاغر المدار المستطيل لكوكب يستلزم تزايد سرعة

حركته و توضيح ذلك مع ذكر النتيجة. ١١٠

زعم الفلكي انكي ان الاثير يقاوم هذا المذنب في مداره و خالفه العلماء مستدلين بوجهين و هناك ذكر الوجهين. ١١١

الأمر الثامن و بيان مضامينه. ١١٣

ان قلت ما المراد مما روي أن بعض الأحبار من اليهود اخبروا بطلوع نجم في ليلة ولد فيها نبينا صلى الله عليه و سلم ؟ وذكر تفصيل هذه القصة و الرواية. ١١٤

قلت غالب الظن ان المراد من هذا النجم هو احد المذنبات لا احد النجوم الثابتة و ذكر الدليل القوي على ذلك و هذا من الأبحاث اللطيفة. ١١٦

ولايبعد أن يقال أن الكوكب الطالع ليلة ميلاد النبي صلى الله عليه وسلم كان مذنب هالي وذكر تفصيل ذلك و بيان تطبيق دورته على ليلة مولد نبينا صلى الله عليه وسلم. ١١٨

الامر التاسع في بيان ان اصول الهيئة الجديدة تفيد علماء الاسلام في حل بعض الآيات والأحاديث النبوية المشكلة و ايضاح ذلك. ١٢١

من هذه الفوائد أن علماء العلم الجديد اتفقوا على ان الشمس والسيارات والشهب والاقمار والنجوم متوافقة مادة و ذاتاً و حقيقة. ١٢٢

ووجه الموافقة ذاتاً و مادة ما اثبتوا ان جميع الاجرام السماوية من النجوم والسيارات والشهب و المجرات خلقت من مادة غازية مبثوثة في الفضاء و تفصيل هذا البحث . ١٢٤

فالكل متوافقة ذاتاً و مادة والاختلاف فيها باعتبار احوال عارضية مثل افراد فوج محارب و تفصيل هذا المثال العجيب مع بيان التطبيق. ١٢٦

فالأجرام الكونية متوافقة ذاتاً و مادة و ماخذاً نعم جعل الله بعضها زينة للسماء و هي النجوم كلها و بعضها عبرة للناظرين و هي المذنبات و بعضها تابعة للشمس و هي السيارات و بعضها رجوماً للشياطين و هي الشهب الثاقبة. ١٢٨

النصوص اللاسلامية تؤيد هذا المذكور و توافقه و شرح ذلك ببيان لطيف بذكر الآيات المتعددة. ١٣١

مما انحل باصول الهيئة الجديدة قوله تعالى انا زينا السماء الدنيا بمصابيح و جعلناها رجوماً للشياطين و تفصيل ذلك ببيان دقيق لطيف لابد من مطالعته. ١٣١

ومما انحل بها قوله تعالى انا زينا السماء الدنيا بزينة الكواكب و حفظاً من كل شيطن مارد و توضيح ذلك ببيان لطيف مهم لا تجده في غير هذا الكتاب. ١٣٤

و مما انحل بذلك قوله تعالي و زينا السماء الدنيا بمصابيح و حفظاً وايضاح ذلك. ١٣٨

ومما انحل بها الحديث المعروف خلق الله هذه النجوم لثلاث جعلها الله زينة للسماء و رجوماً للشياطين و علامات يهتدى بها و ذكر ذلك بالتفصيل. ١٣٩

و بالجملة ان القرآن و الحديث يؤيدان غير واحد من اصول الهيئة الحديثة. ١٤١

ثبت من البيان السابق ان امثال النصوص المذكورة من القرآن

والحديث محمولة على الظاهر و لا حاجة إلى تأويل ذكره علماء الهيئة القديمة. ١٤٢

ذكر رأي فلاسفة الهيئة القديمة كارسطو و اتباعه في المذنبات والشهب و تفصيل ذلك. ١٤٤

الشهب عند ارسطو تخالف الكواكب و النجوم ذاتاً و مادة و حقيقة و تفصيل ذلك. ١٤٥

الشهب والمذنبات عند ارسطو أجزاء ارضية صعدت الى الطبقة العليا اي الى كرة النار واشتعلت و احترقت. ١٤٧

لا ريب أن رأي ارسطو في هذا الباب باطل من وجوه و هناك ذكر الوجه الاول. ١٤٨

ذكر الوجه الثاني . ١٤٩

ذكر الوجه الثالث و الوجه الرابع و توضيع الوجهين. ١٥٠

ذكر الوجه الخامس و ايضاحه. ١٥١

ذكر الوجه السادس و ذكر وجود عدة احجار شهابية في العالم و تفصيل ذلك. ١٥٢

ذكر الوجه السابع و تفصيله. ١٥٤

ذكر الوجه الثامن في بيان ان كل مذنب يتم دورته في مدة معلومة و ذلك يخالف مذهب ارسطو. ١٥٦

ذكر الوجه التاسع و توضيح ذلك بان المذنبات تظهر في اوقات معروفة عند العلماء و هذا يخالف مذهب ارسطو و اثبات ذلك ببيان شاف. ١٥٧

ذكر الوجه العاشر وهو ان المذنبات تتحرك حركة منظمة و هذا يبطل مذهب ارسطو و تفصيل ذلك. ١٦٢

فصل في الأثير. ١٦٥

وجود الأثير في العالم من الأمور المسلمة عندهم ١٦٦

ذكر خصائص الأثير ١ - منها انه مادة لطيفة ١٦٧

٢ - و منها ان رؤية الاثير متعذرة ١٦٧

٣ - و منها أنه كبير الثقل و الوزن ١٦٨

ومن الغرائب ان وزن الأثير الف طن للمليمتر المكعب و هذا من الغرائب ١٦٩

٤ - و منها ان الأثير واسطة لتلاصق المادة و تماسك أجزائها ١٧٠

٥ - و منها ان الاثير موصل للجاذبية بين الأجرام كلها و لذا اصطر نيوتن الى فرض وجود الاثير في جميع العالم. ١٧٢

فصل في النور وهو مشتمل على سبع فوائد. ١٧٤

الفائدة الاولى في ان الأثير موصل لضوء الشمس والنجوم الينا و توضيع ذلك. ١٧٥

ذكر الاختلاف في وصول النور الينا فقال نيوتن ان النور ذرات صغيرة تخرج من الشمس مثلا فتنتشر في العالم بسرعة. ١٧٦

وقال غير نيوتن ان النور موجات في الاثير تنتشر في الفضاء بسرعة و هذه النظرية هي الصواب. ١٧٧

ذكر النظيرين للموجات النورية و تفصيل ذلك. ١٧٩

النظير الاول حركة الموجة على سطح الماء. ١٨٠

النظير الثاني موجات الصوت في الهواء. ١٨٠

اثبتوا بالتجارب ان الأمواج اذا قصرت ارتفع الصوت واذا طالت خف الصوت و ايضاح ذلك مع ذكر قطار صافر و تفصيل احوال صوته. ١٨١

بيان ان الموجات الهوائية تسير بسرعة ميل واحد في كل خمس ثوان و تفصيل ذلك. ١٨٣

سرعة موجات الصوت تختلف باعتبار اختلاف درجة حرارة الهواء و تفصيل ذلك . ١٨٤

بيان مقدار الياردة و الميل الشرعي و الميل الانجليزي. ١٨٦

بيان مقدار الذراع و البريد والفرسخ والباع في المتن والشرح. ١٨٨

الفائدة الثانية النور زماني عند فلاسفة هذا العصر و آني عند ارسطو و تفصيل ذلك. ١٨٩

بيان سرعة النور. ١٩١

اول من اكتشف أن النور زماني هو رومر العالم الفلكي من اختلاف اوقات حدوث الخسوف لأقمار المشتري عند الاستقبال و عند الاجتماع و تفصيل هذه القصة الغريبة. ١٩٢

رأي رومر أن خسوف اقمار المشتري يتأخر و يتقدم عند الاجتماع والاستقبال بقدر ١٦ دقيقة و ٣٦ ثانية فاستنتج رومر من هذا أن سبب الاختلاف هو النور وأن النور زماني. ١٩٤

الفائدة الثالثة النور عند القدماء امر بسيط غير مركب لكن الآن ثبت انه مؤلف من سبعة الوان. ٢٠١

ذكر الألوان السبعة و ذكر شكلها على الترتيب. ٢٠٢

اول من اكتشف تركب النور هو نيوتن بطريق المنشور و ذكر تفصيل تجربة نيوتن. ٢٠٥

هذه الألوان السبعة في الحقيقة سبعة انواع من أشعة و تفصيل ذلك. ٢٠٧

الفائدة الرابعة ثلاثة من هذه الألوان الوان اولية والبقية الوان ثانوية وايضاح هذا المراد. ٢٠٨

ذكر الأشكال المتعددة للألوان السبعة.

قالوا مزج الضوء الأحمر بالضوء الأزرق يورث لوناً ارجوانياً و تفصيل مزج الألوان و نتائج ذلك. ٢١٠

الفائدة الخامسة قوس قزح مظهر الألوان النورية السبعة. ٢١٢

تفصيل ظهور قوس قزح في الجو. ٢١٣

الفائدة السادسة في بيان حقيقة لون الجسم و ايضاح ذلك. ٢١٤

اللون عبارة عما ينعكس من الجسم من الأشعة و هناك بيان تفصيل ذلك. ٢١٥

بيان أن الأشعة الضوئية في الثوب الأسود حاملة للحرارة ولذا يكون الثوب الأسود أحر من الثوب الأبيض . ٢١٨

الفائدة السابعة قالوا ان النور ذو ثقل حتى تنبعث في كل ١٠٠ سنة من كل بوصة مربعة من سطح الشمس اشعة زنتها نصف عشر اوقية. ٢١٩

ووزن مجموع اشعة تنبعث في الدقيقة الواحدة من جميع سطح الشمس ٢٤٠٠٠٠٠٠٠ طن. ٢٢٠

فصل في ذكر فائدتين اسلاميتين. ٢٢٢

الفائدة الاولى ان انكشاف سرعة النور افاد علماء الاسلام كثيرا في حل المسائل المتعلقة بالحركة السريعة كمعجزة المعراج. ٢٢٢

من اشهر الاعتراضات لمنكري المعراج الجسماني ان مثل هذه الحركة السريعة من الارض الى العرش ذهاباً و عوداً في ليلة واحدة محال. ٢٢٦

ولحل هذا الأشكال و الاعتراض ثلاثة اجوبة . أما الجواب الاول فهو

أن ذلك على الله يسير. ٢٢٧
الجواب الثاني لا بعد في هذه الحركة السريعة بالنظر إلى اصول الهيئة القديمة و الجديدة و ايضاح ذلك. ٢٢٨
أما بالنظر إلى اصول الهيئية القديمة فهو ان الفلك الأعظم يتم دورته في ٢٤ ساعة. ٢٢٩
قالوا ان نسبة القطر الى الدور نسبة السبعة الى ٢٢. ٢٣١
قطع نبينا صلى الله عليه و سلم ليلة المعراج مقدار القطر الكامل للعالم الجسماني و تفصيل ذلك . ٢٣٢
فكما لا بعد في ذلك عقلا عند فلاسفة الهيئة اليونانية كذلك لا بعد في امر المعراج الجسماني. ٢٣٤
الجواب الثالث يبتني على اعتبار سرعة النور و تفصيل سرعته. ٢٣٦
ذكر التمهيد المهم قبل ايضاح الجواب حاصله ان الأرض مركز العالم عند القدماء والفلك التاسع نهاية العالم الجسماني فنصف قطر العالم اي بعد الفلك الأعظم من الأرض ٦٠ كرور ميل. ٢٣٩
ذكر ما قال الصدر الشيرازي في مقدار الدرجة الواحدة من مقعر الفلك الأطلس. ٢٤١
بيان مقدار جميع الدور بالأميال لمقعر الفلك الأعظم و لمحدبه. ٢٤٢
وبعد هذا التمهيد نقول أن النبي عليه السلام ارتفع ليلة المعراج الى منتهى العالم الجسماني و هو الفلك الأعظم عند القدماء فقطع نصف قطر العالم ثم قطع عائداً هذا المقدار و هو مقدار قطر العالم اى ١٢٠ كرور ميل. ٢٤٤
شكل السموات التسع مع الاشارة الى مسافة ليلة المعراج صعوداً و عوداً . ٢٤٥
لابعد في حصول هذه الحركة السريعة لبدن النبي عليه السلام فان النور أسرع من ذلك حيث يقطع النور مقدار قطر العالم الجسماني في ساعة واحدة و ٤٧ دقيقة و ٣٢ ثانية و تفصيل هذا البحث اللطيف. ٢٤٧
الفائدة الثانية ـ قال فلاسفة العلم الجديدة لا يمكن أن يكون شيء اسرع من النور سوى الخيال. ٢٥٠
زعم ايشتين المشهور انه يستحيل أن يسير جسم أو شيء من المخلوقات بسرعة تفوق سرعة الضوء أو تساوي سرعة الضوء و ايضاح دلائله في الشرح. ٢٥٢
اقول في مدعاهم هذا نظر عندنا حيث نجد في المخلوقات ما هو أسرع من الضوء. ٢٥٤
تفصيل المقام أن مناط زعمهم هذا هو العلم الظاهري و اما العلم الباطني المبني على وحي الله تعالى فهو قاض على الاول فقولهم ان النور اسرع المخلوقات باطل بالنظر إلى العلم المبني على الوحي. ٢٥٥
الوجه الاول في ابطال دعواهم ان البراق اسرع من النور اضعافاً مضاعفة و هناك تفصيل سرعة سير البراق بذكر بعض الروايات. ٢٥٧
النور لا يمكن له ان يقطع مسيرة ما بين السماء الدنيا والأرض الا في بلايين السنين والبراق قد قطعها في طرفة عين و تفصيل بعد بعض المجزات هناك. ٢٥٩

الوجه الثاني في ابطال دعوى فلاسفة العصر ان حركة جسد نبينا صلى الله عليه وسلم ليلة المعراج كانت أسرع من حركة النور بملايين المرات و هناك بيان اختلاف العلماء في ان عروجه عليه السلام إلى السموات كان على البراق او كان من غير البراق. ٢٦١

ذكر المسافات المدهشة الطويلة التي طواها نبينا صلى الله عليه و سلم ليلة الاسراء بالتفصيل. ٢٦٢

الوجه الثالث في ابطال دعوي فلاسفة العصر في سرعة النوز ان عيسي عليه الصلوة والسلام رفعه الله تعالى قبل موته إلى السماء الثانية أو الثالثة و كان سرعة حركة بدنة عليه السلام عند الرفع فوق سرعة النور بكثير و ايضاح هذا البحث ببيان لطيف لا تجده في غير هذا الكتاب . ٢٦٤

فصل في الشهب والنيازك. ٢٦٩

ذكر امور في تفصيل هذا حاصل الأمر الأول ان الشهب أجسام صمار تسير حول الشمس. ٢٧١

للشهب مجموعات كثيرة تشتمل على كهارب من الشهب. ٢٧١

اغلب الشهب في الحجم قدر الحمصة او الجورة. ٢٧٣

الأمر الثاني الأرض ربما تجذب بعض الشهب الى نفسها فتحترق الشهب بسرعة. ٢٧٤

شكل سقوط الشهب و احتراقها. ٢٧٥

موسط سرعة الشهب ٢٦ ميلا في الثانية ولذا تحترق الأحجار الشهابية في الهواء. ٢٧٦

سرعة سير الشهب نعمة كبيرة لله علينا اذ لو لا ها لم يمكن احتراق الشهب و لااستمر تساقط هذه الأحجار الكثيرة علينا ولاستحال كون الارض فراشاً مريحاً . ٢٧٨

الأمر الثالث الشهب بعد الدخول في الهواء تحتك بالهواء فتحترق و تسير رماداً ولذا نرى شعلة جوالة سريعة السير في الهواء. ٢٨٢

الأشكال المتعددة. ٢٨٥

قد ظهر من هذا البيان حركة الكرة الهوائية فانها سمع لنا يحفظنا من الاحجار الشهابية. ٢٨٧

ذكر استشكال اعوجاج الخطوط الشهابية و حله أن سببه ضغط الريح الشديدة الهبوب و تفصيل ذلك . ٢٨٨

بيان سبب آخر و هو أن الهواء القريب من ممر الشهاب يتسخن فيتخلخل كأنه نفق فيبادر الهواء الكثيف إلى هذا النفق وهذا يستلزم اعوجاج الخطوط. ٢٩٠

ذكر حكاية عجيبة وهي انه انقض شهاب كبير في جو بعض أقاليم الهند. ٢٩٣

قالوا قد انحنى خطه المستنير بحيث ارتسم منه في الجو اسم محمد صلى الله على مسماه و سلم . ٢٩٥

واستمر هذا الاسم المبارك ظاهراً في السماء نحو نصف ساعة ورأي هذه الواقعة غير واحد من المسلمين والكفار. ٢٩٦

وكتبوا محضراً ذكروا فيه هذه القصة بتوقيعات ٤٥ رجلا من كبار المسلمين والهنادك والسيخ. ٢٩٧

ذكر تفصيل هذه القصة وإفتاء الشيخ العلامة المحقق صاحب التصانيف الكثيرة مولانا اشرف

علي التهانوي رحمه الله . ٢٩٨

ذكر قصة الجدي ولد المعز رأوا على ظهره عند الولادة اسم « الله » و اسم « محمد » مكتوبين خلقة راجع الشرح . ٣٠٥

الامر الرابع الشهاب الكبير لا يفني في الجو بل يصل بعض أجزائه إلى الأرض . ١٠٥

ذكر فجوة عظيمة في امريكا حدثت من اصطدام شهاب كبير بالأرض و ذكر تاريخ ذلك ٣٠٧

شكل فجوة كبيرة في اريزونا (امريكا ) لسقوط شهاب قبل ٨٠٠٠ سنة تقريباً. ٣٠٨

سقط عام ١٩٠٨م في سيبيريا نيزك كبير وتفجر في الهواء فاصطدمت بالارض شظاياه المتقدة فدمرت الأبنية و خربت الغابات حتى لم تبق في مساحة ١٠٠ ميل شجرة واحدة حتى ظن الناس أن القيامة قامت و تفصيل هذه القصة الغريبة. ٣١١

الامر الخامس تاخذ الشهب في الاحتراق على ارتفاع ثمانين ميلا تقريباً. ٣١٥

الأمر السادس الشهب نوعان حجر و حديد و نحو ذلك. ٣١٩

يوجد في متاحف بعض الدول غير واحد من الشهب الصغيرة والكبيرة. ٣٢٠

شكل شهاب حديدي في متحف امريكي يزن ٣٦ طنا تقريباً. ٣٢٠

شكل بعض الشهب الموجودة في بعض الدول ( الشرح ) . ٣٢١

من طريف ما حكي انه سقط في البنجاب ( باكستان ) شهاب حديدي في ولاية السلطان جهانكير فصنع منه له بأمره سيف . ٣٢٢

من العجائب ما ذكر الرحال ابن بطوطة رحمه الله انه رأي حجراً سماويا من احجار الشهب في مجلس سلطان التركيا . ٣٢٣

قال ابن بطوطة ان هذا السلطان قال لي قد نزل بخارج بلدنا حجر من السماء و تفصيل هذه القصة العجيبة. ٣٢٥

الامر السابع من الشهب ما تسير فرادي و ما تكون مجموعة ملايين الشهب . ٣٢٦

شكل مجموعه من الشهب . ٣٢٧

قداكتشفوا عدة مجموعات شهابية منها مجموعة اسديه. ٣٢٨

شكل مجموعة اسدية تخرج الشهب فيها من برج الأسد. ٣٢٩

الارض تقاطع مدار هذه المجموعة كل سنة في ١٤ نوفمبر. ٣٣١

الارض لا تقاطع الحصة المزدحمة من هذه المجموعة الا مرة واحدة في كل ٣٣ سنة و عند ذلك يرى وابل من شهب متساقطة متوهجة و يصير الجو كأنه جحيم . ٣٣٢

شكل دخول الارض في الحصة المزدحمة من الشهب. ٣٣٢

الامر الثامن في بيان ماخذ الشهب و في ذلك اقوال. ٣٣٧

القول الاول منبع الشهب الارض فانها قذائف البراكين قبل ملايين السنين . ٣٣٧

تفصيل عجيب و مفيد لهذا المطلوب . ٣٣٨

قالوا اذا قذف جسم من الارض بسرعة سبعة اميال في الثانية فانه لن يعود اليها. ٣٣٩

شكل اكبر شهاب في العالم ٣٤١

القول الثاني مأخذ الشهب براكين

القمر و تفصيل هذا البحث و تحقيقه . ٣٤٢

القول الثالث انقذفت الشهب في الماضي البعيد من جوف السيارات الكبيرة. ٣٤٦

القول الرابع الشهب تكونت من بقايا السديم الاصلي وذكر دليل غريب مؤيد لهذا المطلوب. ٣٤٦

القول الخامس الشهب بقايا المذنبات المتمزقة فان بعض المذنبات يتمزق احيانا و تفصيل ذلك . ٣٤٩

سبب تشقق المذنب تاثير الشمس او تاثير سيار كبير و غير ذلك من الاسباب. ٣٥١

هذا القول تؤيده واقعة مذنب بيلا وتفصيل قصته. ٣٥٣

شكل . ٣٥٥

قالوا انقسم هذا المذنب إلى حصتين سنة ١٨٤٦ م ثم لم يبد لاحد نعم تتساقط شهب كثيرة دائماً في زمن ارتقاب ظهوره وهذا يدل أن شظاياه صارت شهباً وهناك تفصيل غريب لهذه القصة . ٣٥٦

القول السادس قيل الشهب شظايا كوكب سيار كان موجودا بين مدارى المريخ و المشتري ثم تحطم قبل ملايين السنين . ٣٦٠

الامر التاسع يعلم من بعض النصوص الاسلامية أن ظهور الشهب حدث منذ بعثة نبينا عليه السلام رجوماً للشياطين وهذا ينافي قول الفلاسفة الدال علي استمرار ظهور الشهب منذ العهد القديم وتفصيل هذا البحث اللطيف بذكر الروايات. ٣٦٢

قلنا لا منافاة بين ذلك اذ لم يثبت نص على انتفاء رمي الشهب قبل المبعث وهناك ذكر بعض الروايات المهمة. ٣٦٦

نعم قد شدد امر رمي الشهب منذ المبعث و ذكر ادلة ذلك من القرآن والآثار و تفصيل ذلك. ٣٦٨

قول الفلاسفة يدل على ان رمي الشهب سببه الحوادث الطبيعية اى دخولها في كرة الهواء وهذا ينافي ما في النصوص ان الشهب رجوم من الملائكة على الشياطين عند استماعهم. ٣٧٣

قلنا لا منافاة في تعدد الاسباب لمسبب واحد فهذا سبب شرعي و ذاك طبيعي .وتفصيل هذا البيان اللطيف . ٣٧٤

فصل في الكويكبات. ٣٧٧

قد كشفوا بين مدارى المريخ والمشتري من وجود اجسام صغيرة لا تحصى تدور حول الشمس و تفصيل هذا البحث بذكر امور . ٣٧٧

بعد وضع العالم الفلكي بود قاعدته لمعرفة ابعاد السيارات وجدوا بين المريخ والمشتري فضاء و سيعاً خالياً من سيار خلاف ما يقتضيه قانون بود . ٣٧٩

قد تاكدت صحة قاعدة بود بعد اكتشاف هرشل لاورانوس سنة ١٧٨١م و غلب على ظنهم وجود سيار في ذلك الفضاء الوسيع الخالي بين المريخ والمشتري . ٣٨٠

ذكر قصة طلبهم في المراصد للسيار المتوهم بين مدارى المريخ والمشتري و تفصيل جهودهم . ٣٨١

ذكر ما عثر العالم الشهير بيازي الايطالي على كوكب جديد سنة

١٨٠١م و تفصيل ذلك ببيان لطيف . ٣٨٣

ثم ان العلماء استمروا على بذل وسعهم فاكتشفوا بين مداري المريخ والمشتري كويكبات تزيد على الفين وتفصيل هذه الجهود العجيبة الغريبة. ٣٨٨

الامر الثاني يدل الحساب الدقيق على وجود البلايين والكهازب من كويكبات في هذا الفضاء الخالي بين المريخ والمشتري . ٣٩٢

شكل الكويكبات و مدارها بين مداري المريخ والمشتري . ٣٩٣

الامر الثالث ذكر اقطار هذه الكويكبات مع ذكر قطر اكبرها و قطر اصغرها. ٣٩٥

الامر الرابع ذكر زمن دوران هذه الكويكبات حول الشمس . ٣٩٧

ذكر اثنتي عشرة كويكبة تسير حول الشمس في صورة مثلث متساوي الاضلاع . ٣٩٩

الامر الخامس من انفعها كويكب اسمه ايروس قطره ١٨ ميلا وتفصيل بعض احواله . ٤٠٠

قد تيسر بايروس الاطلاع بدقة تامة على الوحدة الفلكية وهي ٩٣٠٠٠٠٠٠ ميل . ٤٠٢

الوحدة الفلكية عبارة عن المسافة بين الشمس والأرض . ٤٠٢

ووجه ذلك أن ايروس يسير حول الشمس في مدار غريب حيث يتخطي في كل دورة مدار المريخ فيدخل في الفضاء بين الارض والمريخ . ٤٠٣

وعند ذلك يكون ايروس اقرب الأجرام السماوية من الأرض ما عدا القمر . ٤٠٣

شكل مدار ايروس حول الشمس و قطعه مدار المريخ . ٤٠٤

تفصيل بعد مدار ايروس عن الشمس وتفصيل هذا التحقيق . ٤٠٧

الامر السادس اختلفوا في منشأ هذه الكويكبات وقيل انها تناثرت من صدام كوكبين في العهد القديم سائرين بين المريخ والمشتري . ٤١٠

وقيل انها تكونت من بقايا السديم الذي تكونت منه الشمس والسيارات وايضاح أن جاذبية المشتري صارت مانعة عن تكون كوكب كبير من هذه المادة . ٤١١

وقيل كان ههنا سيار في الماضي البعيد فتمزق إلى قطع لا تحصى عند الاقتراب من المشتري و تفصيل تاثير جاذبية المشتري. ٤١٤

سمي بعضهم هذا الكوكب المتمزق باسم استر وقال ان الشهب تنتمي إلى شظايا هذا السيار المتمزق . ٤١٦

قالوا هذه نظرية آلبرز الفلكي و ذكر اعتراض قوي لبعضهم على هذه النظرية . ٤١٧

الشكل. ٤١٨

ذكر الجواب عن هذا الاعتراض . ٤١٩

بيان ضابطة و ضعها العالم الفلك بود عام ١٧٧٢م لمعرفة ابعاد السيارات وكان ذلك قبل اكتشاف الكواكب التي هي وراء زحل . ٤٢١

لتفصيل قانون بود طريقتان وتفصيل الطريقة الأولى ببيان محقق . ٤٢٣

ايضاح الجدول و ايضاح اشارات بنيوته و كيفية استنباط الابعاد منه . ٤٢٥

ذكر الجدول الأول لقانون بود. ٤٢٧

ذكر الطريقة الثانية لشرح قانون

بود .وتفصيل استنباط الأبعاد عن الأرقام المذكورة فيها: ٤٢٨
ذكر الجدول الثاني لقانون بود . ٤٣٠
تفصيل استنباط الابعاد من قانون بود بوجهين. ٤٣١
بيان الوجه الاول وايضاحه . ٤٣٢
ذكر الوجه الثاني لاستنباط الابعاد من قانون بود. ٤٣٤
فصل في قاعدة معرفة الابعاد. ٤٣٧
الفائدة الاولى اذا اردت معرفة بعد شجرة مثلا عن نقطة فعليك بعملين و هناك بيان العمل الاول بالتفصيل . ٤٣٨
شكل شجرة مطلوب بعدها مع مثلث. ٤٣٩
شكل آخر لشجرة اريد معرفة بعدها بطريق المثلث . ٤٤٠
بيان مقياس السمت لتسديد مسامتة الخطين إلى الشجرة. ٤٤١
بيان أن زاوية ـ ا ـ من المثلث هو العمدة في افادة البعد وهي زاوية اختلاف المنظر . ٤٤٣
بيان العمل الثاني وهو أن ترسم على ورقة مثلث أ ـ ب ـ ج نظير ما في العمل الأول وهناك ايضاح ذلك و بيان استنباط البعد بهذا العمل . ٤٤٥
الشكل المثلث لمعرفة الابعاد . ٤٤٩
الفائدة الثانية كون الخط الأساسي أطول يستلزم كون زاوية اختلاف المنظر أكبر و ايضاح هذا المقام بدقة تامة. ٤٤٩
علماء هذا الفن يستخرجون ابعاد السيارات والشمس عن الارض بجعل الخط الأساسي نصف قطر الأرض مرة و قطرها الكامل حيناً و قطر مدار الأرض حول الشمس حيناً آخر . ٤٥١
الشكل لمعرفة الابعاد. ٤٥١
بنفس هذا الطريق يستكشفون اقطار السيارات والشمس والنجوم و تفصيل طريق ذلك. ٤٥٢
الشكل . ٤٥٣
الفائدة الثالثة يعرف بطريق المثلث المذكور ارتفاع منارة اوقمة جبل و يتوقف بيان ذلك على اعمال ثلاثة . ٤٥٥
ذكر العمل الأول و تفصيل ذلك. ٤٥٦
شكل المنارة مع مثلث لمعرفة ارتفاعها. ٤٥٨
بيان العمل الثاني ان ترسم على ورقة مثلث ا ب ج نظير المثلث المرتسم في العمل الأول. ٤٥٩
شكل المثلث . ٤٦١
ذكر العمل الثالث و ذكر الخط الأساسي لمعرفة ارتفاع المنارة و توضيح ذلك. ٤٦٢
فصل في السموات و احيازها. ٤٦٤
السموات السبع القرآنية أجرام فوق السيارات وفوق النجوم ولايمكن ادراكها بالتلسكوب ٤٦٤
النجوم كلها تحت السموات تسير في مداراتها المسماة بالأفلاك . ٤٦٦
لم يثبت في نص أن النجوم مرتكزة في أجرام السموات ارتكاز الوتد في الجدار و تائيد ذلك بفحص علماء الهيئة الجديدة وتفصيل ذلك. ٤٦٦
إن قيل قد اشتهر أن فلاسفة الهيئة الجديدة ينكرون وجود السموات القرآنية. قلنا لا تصح نسبة هذا الانكار اليهم اذ هذا الانكار ينافي اصولهم المسلمة وتفصيل هذه الأصول الدقيقة . ٤٦٨
فلاسفة هذا العصر يعترفون بالعجز عن الاحاطة بأطراف العالم

الجسماني وبانهم لم يعرفوا من العالم الا قدراً محدوداً قليلا . ٤٦٩
نعم انكروا رؤية السموات في المراصد وانكروا وجودها في أحياز الكواكب والنجوم ولا حرج في ذلك . ٤٧٠
أما اولا فلأن محل السموات فوق النجوم . ٤٧٠
واما ثانيا فلأن السموات مبتعدة جداً فلا يمكن رؤيتها بالتلسكوبات. ٤٧١
مثلهم مثل من أنكر رؤية كعبة الله ووجودها في باكستان هل ترى فيه حرجاً أو هل تراه منكراً لوجود الكعبة الشريفة في مكة المكرمة ؟ ٤٧١
لا يصح قول من زعم أن السموات السبع سبع طبقات فضائية. ٤٧٢
ووجه عدم الصحة أن النصوص القطعية تدل على أن السموات أجسام و ذكر الأدلة على ذلك. ٤٧٣
من النصوص الدالة على كون السموات أجراماً قوله تعالى إذا السماء انشقت وقوله تعالى تكاد السموات يتفطرن منه و توضيح ذلك. ٤٧٣
بيان الفرق بين السماء والفلك بوجوه خمسة عجيبة لطيفة دقيقة. ٤٧٤
زعم أصحاب الفلسفة اليونانية أن السماء والفلك مترادفان وأن السيارات والنجوم مرتكزة في أجرام السموات ارتكاز الوتد في الجدار وهناك توضيح نظريتهم. ٤٧٧
شكل السموات على حسب نظرية فلاسفة اليونان. ٤٧٩
شكل آخر من هذا الباب . ٤٨٠
شكل آخر من هذا الباب . ٤٨١
شكل آخر من هذا القبيل . ٤٨٢
نظرية فلاسفة اليونان في حقيقة السموات باطلة من أوجه اربعة وهناك ذكر الوجه الأول و تفصيله. ٤٨٣
ذكر الوجه الثاني والوجه الثالث وتفصيل ذلك ببيان دقيق . ٤٨٥
ذكر الوجه الرابع وتفصيل ذلك. ٤٨٦
فصل في سعة العالم الجسماني . ٤٨٩
العالم الجسماني وسيع جدا . ٤٨٩
بيان سعة العالم بطرق ثلاثة وهناك ذكر الطريق الأول المشتمل على ابعاد السيارات والمذنبات . ٤٩٠
ذكر الطريق الثاني وهو مشتمل على تفصيل احجام بعض السيارات وأقطارها وعلى ذكر أحجام بعض النجوم الكبيرة الهائلة وتفصيل أقطارها المحيرة للعقول الدالة على عظيم قدرة الله . ٤٩٢
ذكر الطريق الثالث وهو مشتمل على تفصيل أبعاد النجوم وابعاد بعض السدم. ٤٩٦
شكل بعض المجرات مع بيان بعدها عن الارض . ٤٩٧
شكل ثان من هذا الباب لمجرة مع ذكر بعدها عنا. ٤٩٨
شكل ثالث لمجرة أخرى وذكر بعدها عن الارض . ٤٩٩
شكل رابع لمجرة أخرى وذكر بعدها عن الأرض . ٥٠٠
تفصيل سدم تسمة و تفصيل ابعادها الهائلة الدالة على عظيم قدرة الله تعالى وعلى سعة عالمه الجسماني . ٥٠٢

# فهرست مؤلفات الروحاني البازي

أعلى الله درجاته في دار السّلام وطيّب آثاره

ندرج ههنا مؤلفات المحدّث المفسّر الفقيه الرحلة الحجّة الشهير في الآفاق جامع المعقول والمنقول أمير المؤمنين في الحديث العلامة الأوحدي والفهامة اللوذعي الشاعر اللغوي الأديب الشيخ مولانا محمد موسى الروحاني البازي وآثاره العلمية الخالدة. رحمه الله تعالى رحمة واسعة.

﴿قال الشيخ الروحاني البازي رحمه الله تعالى في بعض مؤلفاته: تصانيفي بعضها باللغة العربية وبعضها بلغة الأردو وبعضها بالفارسية وغيرها من الألسنة ثم إن بعضها مطبوعة وبعضها غير مطبوعة لعدم تيسر أسباب الطباعة. وبعضها صغار وبعضها كبار وبعضها في عدة مجلدات.

وقد وفّقني الله تعالى للتصنيف في جميع الفنون الرائجة قديمًا وحديثًا في علماء الإسلام رحمهم الله تعالى مثل فنّ علم التفسير وفنّ أصوله وعلم رواية الحديث وعلم الفقه وأصوله وعلم اللغة العربية والأدب العربي وعلم الصرف وعلم الاشتقاق وعلم النحو وعلم الفروق اللغوية وعلم العروض وعلم القافية وعلم أصول العروض وفي الدعوة الإسلامية والنصائح وعلم المنطق وعلم الطبيعي من الفلسفة وعلم الإلهيات وعلم الهيئة القديمة وعلم الهيئة الحديثة وعلم الأخلاق وعلم العقائد الإسلامية وعلم الفرق المختلفة وعلم الأمور العامة وعلم التاريخ وعلم التجويد وعلم القراءة. ولله الحمد والمنة.

وكذلك درست بتوفيق الله تعالى في المدارس والجامعات كتب أكثر هذه الفنون إلى مدة. ولله الحمد والمنة.﴾

## هذه أسماء نبذة من تصانيف الشيخ البازي رحمه الله تعالى في العلوم المختلفة والفنون المتعددة من غير استقصاء

### في علم التفسير

١- شرح وتفسير لنحو ثلاثين سورةً من آخر القرآن الشريف. هو تفسير مفيد مشتمل على أسرار وعلوم.

٢- أزهار التّسهيل في مجلّدات كثيرة تزيد على أربعين مجلّدًا. هو شرح مبسوط للتفسير المشهور بأنوار التنزيل

للعلامة المحقّق البيضاوي.

٣- أثمار التكميل مقدمة أزهار التسهيل في مجلّدين.

٤- كتابُ علوم القرآن. بيّن فيه المصنف البازي رحمه الله تعالى أصول التفسير ومباديه وعلومه الكلية وأتى فيه بمسائل مفيدة مهمة إلى غاية.

٥- تفسير آية "قُلْ يَٰعِبَادِيَ ٱلَّذِينَ أَسْرَفُوا۟ عَلَىٰٓ أَنفُسِهِمْ لَا تَقْنَطُوا۟ مِن رَّحْمَةِ ٱللَّهِ" الآية. ذكر فيه المصنف البازي رحمه الله تعالى من باب سعة رحمة الله غرائب أسرار وعجائب مكنونة مشتملة عليها هذه الآية نحو سبعين سرًّا وهذه أسرار لطيفة مثيرة لساكن العزمات إلى غرفات نيرات في روضات الجنّات. فتحها الله عز وجل على المصنف وقد خلت عنها زبر السلف والخلف. ولله الحمد والمنة.

٦- كتاب تفسير آيات متفرقة من كتاب الله عز وجل وهو مجموعة خطابات تفسيرية كان المصنف البازي يلقيها على الناس ويذيعها بوساطة الراديو في باكستان وذلك إلى مدة.

٧- كتاب ثبوت النّسخ في غير واحد من الأحكام القرآنية والحديثية وحكم النسخ وأسراره ومصالحه. رسالة مهمة جدًّا فيها أسرار النسخ ما خلت عنها الكتب. كتبها المصنّف البازي دمغًا لمطاعن غلام أحمد برويز رئيس طائفة الملاحدة المنكرين حجيّة الأحاديث النبويّة في الأحكام الإسلامية. أبطل فيها المصنف البازي رحمه الله تعالى اعتراضات هذا الملحد على الإسلام وعلى حكم النسخ. وذلك بعد ما اتّفقت مناظرات قلميّة وخطابيّة بين المصنّف وبين هذا الملحد غلام أحمد وأتباعه.

٨- فتح الله بخصائص الاسم الله. كتاب بديع كبير في مجلدين ضخمين ذكر فيه المصنف البازي رحمه الله تعالى نحو سبعمائة وخمسين من خصائص ومزايا للاسم الله (الجلالة) ظاهرية وباطنية لغوية وأدبية وروحانية ونحوية واشتقاقية وعددية وتفسيرية وتاثيرية. وهو من بدائع كتب الدنيا ما لا نظير له في كتب السلف والخلف ولا يطالعه أحد من العلماء أصحاب الذوق السليم والطبع المستقيم إلّا وهو يتعجب مما اجتهد المصنف البازي في جمع الأسرار والبدائع.

٩- رسالة في تفسير "هدًى للمتّقين" فيها نحو عشرين جوابًا لحلّ إشكال تخصيص الهداية بالمتّقين.

١٠- مختصر فتح الله بخصائص الاسم الله.

## في علم الحديث

١- شرح حصّة من صحيح مسلم.

٢- شرح سنن ابن ماجه.

٣- كتاب علوم الحديث. هذا كتاب مفيد مشتمل على مباحث وعلوم من باب أصول الحديث رواية ودراية.

٤- رياض السنن شرح السنن والجامع للإمام الترمذي رحمه الله تعالى في مجلدات كثيرة.

٥- فتح العليم بحلّ الإشكال العظيم في حديث "كما صلّيت على إبراهيم". هذا كتاب كبير بديع لا نظير

له. فتح الله تعالى فيه برحمته وفضله على المصنف البازي أبوابًا من العلوم ما مستها أيدي العقول وما انتهت إليها عقول العلماء الفحول إلى هذا الزمان. ذكر المصنّف في هذا الكتاب لحلّ هذا الإشكال العظيم نحو مائة وتسعين جوابًا. قال بعض العلماء الكبار في حق هذا الكتاب: ما سمعنا أن أحدًا من علماء السلف والخلف أجاب عن مسألة دينية ومعضلة علمية هذا العدد من الأجوبة بل ولا نصف هذا العدد.

٦- أجر الله الجزيل على عمل العبد القليل.

٧- كتاب الفرق بين النبي والرسول. هذا كتاب بديع لطيف ذكر فيه المصنف البازي أكثر من ثلاثين فرقًا بين النبي والرسول مع بيان عجائب الغرائب وغرائب العجائب وبدائع الروائع وروائع البدائع من باب علوم متعلقة بحقيقة النبوة وبشان الأنبياء عليهم الصلاة والسلام. وهذا الكتاب لا نظير له في الكتب.

٨- كتاب الدعاء. كتاب كبير نافع مشتمل على أبحاث مهمة لا غنى عنها.

٩- النفحة الربانية في كون الأحاديث حجة في القواعد العربية. هذا كتاب كبير أثبت فيه المصنف البازي أن الأحاديث حجة في باب العربية واللغة. وهو من عجائب الكتب.

١٠- مختصر فتح العليم.

١١- كتاب الأربعين البازية.

١٢- الكنز الأعظم في تعيين الاسم الأعظم. كتاب جامع في هذا الموضوع لم تر العيون نظيره في كتب المتقدّمين ولم يقف أحد على مثيله في أسفار المتأخّرين.

١٣- البركات المكيّة في الصلوات النبوية. كتاب بديع مبارك ذكر فيه المصنف البازي أكثر من ثمانمائة اسم محقّق من أسماء النبي صلى الله عليه وسلم في صورة الصلوات على خاتم النبيّين صلى الله عليه وسلم.

١٤- كتاب كبير على حجيّة الأحاديث النبويّة في الأحكام الإسلامية. كتبها المصنّف دمغًا لمطاعن طائفة الملاحدة المنكرين حجيّة الأحاديث النبويّة في الأحكام الإسلامية.

## في علم أصول الفقه

١- شرح التوضيح والتلويح. التوضيح والتلويح كتاب مغلق دقيق محقق جدًّا في أصول الفقه ويدرس في مدارس الهند وباكستان وأفغانستان وغيرها. وهو كتاب عويص لا يفهم دقائقه وأسراره إلّا الآحاد من أكابر الفن فشرحه المصنف البازي شرحًا محققا وأتى فيه ببدائع النفائس ونفائس البدائع.

## في علم الأدب العربي

١- شرح مفصل لديوان أبي الطيّب المتنبي.

٢- شرح آخر مختصر لديوان أبي الطيب.

٣- خصائص اللغة العربيّة ومزاياها. هو كتاب ضخيم نفيس لا نظير له في بابه فصل فيه المصنف البازي رَحِمَهُ اللهُ الفضائل الكلية والجزئية لهذه اللغة المباركة وأتى فيه بلطائف وغرائب وبدائع وروائع تسرّ الناظرين وتهزّ أعطاف الكاملين وحق ما قيل: كم ترك الأول للآخر.

٤- رشحات القلم في الفروق. هذا الكتاب مما يحتاج إليه كل عالم ومتعلم لم يصنف في هذا الموضوع أحد قبل ذلك أثبت فيه المصنف البازي علوقًا وحقائق الفروق ودقائق الحدود ولطائف التعريفات للمصدر الصريح والمصدر المأوّل وحاصل المصدر واسم المصدر وعلم المصدر والجنس واسم الجنس وعلم الجنس والجمع واسم الجمع وشبه الجمع والجنس اللغوي والفقهي والعرفي والمنطقي والأصولي ونحو ذلك من المباحث المفيدة إلى غاية.

٥- شرح ديوان حسان رَضِيَ اللهُ عَنْهُ.

٦- الطوبى. قصيدة في نظم أسماء الله الحسنى شهيرة طبعت في صورة رسالة مستقلة أكثر من خمس و عشرين مرة استحسنها العوام والخواص واستفادوا منها كثيرًا.

٧- الحسنى. قصيدة في نظم أسماء النبي ﷺ طبعت في صورة رسالة منفردة مرارًا.

٨- المباحث المهدة في شرح المقدمة. رسالة نافعة في مباحث لفظ المقدّمة الواقع في الخطب.

٩- ديوان القصائد. مشتمل على أشعاري وقصائدي.

## في علم النحو

١- بُغية الكامل السامي شرح المحصول والحاصل للّاجامي. هذا شرح مبسوط محتو على مباحث وحقائق متعلّقة بالفعل والحرف والاسم وحدودها وعلاماتها ووقوعها محكومًا عليها وبها وغير ذلك من أبحاث تتعلّق بهذا الموضوع. وهذا كتاب لا نظير له في كتب النحو. فيه بدائع وحقائق خلت عنها كتب السلف والخلف. وكتب بعض كبار العلماء في تقريضه: هذا الكتاب غاية العقل في هذا الموضوع. ومن أراد أن يطلع على حقائق الاسم والفعل والحرف فوق هذا وأكثر من هذا فليستح.

٢- التعليقات على الفوائد الضيائية للجامي. هذا شرح الكتاب للعلامة ملّا جامي. وهو كتاب معروف ومتداول في ديار باكستان والهند وأفغانستان وبنغله ديش وغيرها ويدرس في مدارسها.

٣- النجم السعد في مباحث "أمّا بعد". هذا كتاب مفيد لطيف بيّن فيها المصنف البازي رَحِمَهُ اللهُ مباحث فصل الخطاب لفظة "أمّا بعد" وأوّل قائلها وحكمها الشرعي وإعرابها وما ينضاف إلى ذلك من المباحث المفيدة وذكر نحو ١٣٣٩٧٤٠ وجهًا وطريقًا من وجوه إعراب وطرق تركيب يحتملها "أمّا بعد". وهذا من عجائب اللغة العربية فانظر إلى هذه الكلمة المختصرة وإلى هذه الوجوه الكثيرة.

٤- لطائف البال في الفروق بين الأهل والآل. هو كتاب صغير حجمًا كبير مغزى نافع جدًّا لا مثيل له في موضوعه. جمع فيه المصنف البازي فروقًا كثيرة ومباحث ودقائق يجهلها كثير من الناس ويحتاج إليها العلماء.

٥- نفحة الرّيحانة في أسرار لفظة سبحانه. رسالة مفيدة مشتملة على أسرار هذه اللّفظة.

٦- الطريق العادل إلى بغية الكامل.

٧- كتاب الدرّة الفريدة، في الكلم التي تكون اسمًا وفعلًا وحرفًا أو حوت قسمين من أقسام الكلمة الثلاثة. ذكر المصنف رحمه الله في هذا الكتاب الذي هو نظير نفسه كلمات تكون اسمًا مرة وحرفًا حينا وفعلا مرة أخرى. وهذا من غرائب كتب الدنيا ومما لا مثيل له.

٨- رسالة في عمل الاسم الجامد.

٩- النهج السهل إلى مباحث الآل والأهل. كتاب نافع لأولي الألباب وسفر رافع لدرجات الطلّاب لم تسمح في هذا الموضوع قريحة بمثاله ولم ينسج في هذا المطلوب ناسج على منواله. كتاب فريد جمع أبحاث الأهل والآل منها الفروق بين هذه اللفظين التي بلغت أكثر من خمسة وثلاثين فرقًا ومنها الأقاويل في أصل الآل ومنها المباحث والأقوال في محمل آل النبي ﷺ والمراد بهم وغير ذلك من المباحث المفيدة المهمّة جدًّا.

١٠- رسالة بديعة في حقيقة المشتق.

١١- رسالة في حقيقة الفعل.

١٢- رسالة في حقيقة الحرف.

## في علم الصرف

١- كتاب الصّرف. هو كتاب نافع على منوال جديد.

٢- التصريف. كتاب دقيق في هذا الفن لا نظير له.

٣- كتاب الأبواب وتصريفاتها الصغيرة والكبيرة.

## في علمي العروض والقوافي

١- الرّياض الناضرة شرح محيط الدّائرة.

٢- العيون الناظرة إلى الرياض الناضرة. هذا كتاب لطيف ومفيد جدًّا مشتمل على أصول هذا الفنّ وأنواع الشعر وما يتعلّق بذلك من البدائع والحقائق الشريفة.

٣- كتاب الوافي شرح الكافي. هذا شرح مبسوط للكتاب المشهور بالكافي.

## في اللغة العربيّة

١- كتاب الفروق اللغوية بين الألفاظ العربية هو كتاب نافع جدًّا لكل عالم ومتعلم وبغية مشتاقي الأدب العربي أوضح فيه المصنف فروق مآت ألفاظ متقاربة معنى.

٢- نعم النّول في أسرار لفظة القول. كتاب مفيد فصلت فيه أبحاث ومسائل متعلقة بلفظة القول ومادة "ق، و، ل". وأتى فيه المصنف البازي أسرارًا وأثبت بالدلائل أن هذا البناء بحر فحدث عن البحر ولا

حرج.

٣- كتاب زيادة المعنى لزيادة المبنى. ذكر المصنّف فيه أن زيادة المادة والحروف تدلّ على زيادة المعنى وأتى بشواهد من القرآن والحديث واللغة وأقوال الأئمة.

٤- فتح الصمد في نظم أسماء الأسد المعروف بلقب نظم الفقير الروحاني في رثاء الشيخ عبد الحق الحقّاني. هذه قصيدة فريدة لا نظير لها في الماضي قد جمع فيها المصنف ما ينيف على ستمائة من أسماء الأسد وما يتعلق بالأسد وهي في رثاء المحدّث الكبير مسند العَصر جامع المعقولات والمنقولات شيخ الحديث مولانا عبد الحق رحمه الله مؤسّس جامعة دار العلوم الحقانية ببلدة أكوره ختك.

٥- كتاب كبير في أسماء الأسد وما يتعلق بالأسد.

٦- رسالة في وضع اللغات.

## في النصائح والدعوة الإسلامية العامة

١- تعليم الرفق في طلب الرزق.

٢- استعظام الصغائر.

٣- تنبيه العقلاء على حقوق النساء.

٤- ترغيب المسلمين في الرزق الحلال وطِعمة الصالحين.

٥- منازل الإسلام.

٦- فوائد الاتفاق.

٧- عدل الحاكم ورعاية الرعية.

٨- جنة القناعة.

٩- أحوال القبر وذكر ما فيها عبرة.

١٠- الموت وما فيه من الموعظة.

١١- مَن العاقل وما تعريفه وحدّه.

١٢- التوحيد ومقتضاه وثمراته.

## في علم التاريخ

١- تحبير الحسب بمعرفة أقسام العرب وطبقات العرب. كتاب مفيد فيه بيان طبقات العرب وتفصيل أقسامهم وما ينضاف إلى ذلك.

٢- الصحيفة المبرورة في معرفة الفرق المشهورة. بيّن المصنف البازي في هذا الكتاب أحوال الفرق في المسلمين وتفاصيل مؤسس كل فرقة.

٣- مرآة النّجباء في تاريخ الأنبياء. هذا كتاب تاريخي مشتمل على أهم واقعات الأنبياء وتواريخهم

عليهم الصلاة والسلام.

٤- التحقيق في الزنديق. رسالة لطيفة فيها تفصيل تعريف الزنديق وتحقيق لفظه وبيان مصداقه من الفرق الباطلة وحقق فيه المصنف البازي رحمه الله تعالى مستدلاً بالكتاب والسنة وأقوال الأئمة الكبار أن الفرقة القاديانية أتباع المتنبي غلام أحمد الكذاب الدجال من الزنادقة وأنه لا يجوز إبقاؤهم في الدول الإسلامية بأخذ الجزية عنهم بل يجب قتلهم.

٥- عبرة السائس بأحوال ملوك فارس. فصل المصنف البازي رحمه الله تعالى فيه تراجم ملوك فارس حسب ترتيب تملكهم وأحوال طبقتي ملوكهم الكينية والساسانية وما آل إليه أمرهم وفي ذلك عبرة للمعتبرين.

٦- غاية الطلب في أسواق العرب. كتاب أدبي تاريخي ذكر فيه المصنف البازي تواريخ الأسواق المشهورة في العرب وما يتعلق بذلك الموضوع من حقائق أدبية.

٧- إعلام الكرام بأحوال الملائكة العظام. بلغة أردو.

٨- تراجم شارحي تفسير البيضاوي ومُحشّيه.

٩- الطاحون في أحوال الطاعون.

١٠- النظرة إلى الفترة. كتاب صغير مهم تاريخي في مصاديق زمن الفترة وأقسامها بأحكامها وما يتعلق بهذا الموضوع.

١١- تاريخ العلماء والأعيان.

١٢- ترجمة سلمان الفارسي رضي الله عنه.

١٣- توجيهات علمية لأنوار مقبرة سلمان الفارسي رضي الله عنه. كتاب بديع بيّن فيه المصنف رحمه الله تعالى نحو ثلاثين توجيها علميا لأنوار قبر سلمان الفارسي رضي الله عنه.

## في علم المنطق

١- شكر الله على شرح حمد الله للسنديلي. كتاب حمد الله شرح سلم العلوم للشيخ العلامة حمد الله السنديلي كتاب كبير مغلق دقيق محقق جدًّا في المنطق وهو مما يقرأ ويدرس في مدارس الهند وباكستان وأفغانستان وغيرها لازما ولا يفهم دقائقه وأسراره إلاّ بعض أكابر الفن وللمصنف البازي رحمه الله تعالى شهرة في حل هذا الكتاب فشرحه شرحا محققا وأتى فيه ببدائع.

٢- التعليقات على شرح القاضي مبارك لسلّم العلوم. كتاب القاضي مبارك كتاب نهائي في المنطق وأشهر كتاب في هذا الفن قد اشتهر بين العلماء والطلبة بأنه عويص وعسير فهمًا لأجل العبارات الدقيقة الجامعة للأسرار العلمية وأنه لا يقدر على تدريسه وفهمه إلاّ القليل حتى قيل في حقه: كاد أن يكون مجملا مبهما. وهذا الكتاب يدرس في مدارسنا وجامعاتنا فشرحه المصنف البازي شرحًا مبسوطا وسهل فهمه للعلماء والطلبة.

٣- التعليقات على سلّم العلوم.

٤- التعليقات على شرح ميرزاهد على ملاّجلال.

٥- الثمرات الإلهاميّة لاختلاف أهل المنطق والعربية في أن حكم الشرطية هل هو بين المقدم والتالي أوهو في التالي. بيّن المصنف البازي ثمرات ونتائج اختلاف الفريقين المذكورين في محل القضية الشرطية هل هو فيما بين الشرط والجزاء أو في الجزاء فقط وفرع على ذلك غير واحد من أدقّ مسائل الحنفية والشافعية وغير ذلك من الأسرار وهو كتاب عويص لايفهمه إلاّ الآحاد من أكابر الفن ولا نظير له.

٦- شرح مبحث الوجود الرابطي من كتاب حمد الله (باللغة العربية).

٧- شرح بحث الوجود الرابطي من كتاب حمد الله (بلغة الأردو).

٨- التحقيقات العلميّة في نفي الاختلاف في محلّ نسبة القضيّة الشرطية بين علماء المنطق وعلماء العربية. هذا كتاب لانظير له عويص لايفهمه إلاّ بعض الأفاضل الماهرين في المعقول والمنقول حقق فيه المصنّف البازي أن هذا الاختلاف وإن كان مشهورًا مسلّما لكن الحق أنه لاخلاف بين هاتين الطائفتين وأن محل النسبة إنما هو بين الشرط والجزاء عند كلا الفريقين أهل المنطق وأهل العربية وأيّد المصنف مدعاه هذا بإيراد حوالات كتب النحو وذكر أقوال أئمة النحو وحقق ما لايقدر عليه إلاّ من كان ذا مطالعة وسيعة جدًّا.

## في الطبعيات والإلهيات من الفلسفة

١- تعليقات على كتاب صدرا شرح هداية الحكمة للعلامة الصدر الشيرازي.

٢- تعليقات على كتاب ميرزاهد شرح الأمور العامة.

## في علم الفلك القديم اليوناني البطليموسي

١- شرح التصريح على التشريح. هذا شرح جامع مبسوط لكتاب التصريح المشهور المتداول في مدارس الهند وباكستان وأفغانستان وغيرها.

٢- التعليقات على شرح الجغميني. هذه التعليقات جامعة لمسائل علم الفلك القديم مع ذكر مسائل الفلك الحديث بالاختصار. وكتاب شرح الجغميني متداول في دروس مدارسنا.

٣- نيل البصيرة في نسبة سُبع عرض الشعيرة. فصّل المصنف البازي رحمه الله في هذا الكتاب العجيب مسائل مشكلة ومباحث مغلقة منها أن الجبال هل تضر في الكروية الحسية للأرض أم لا، بحث فيه المصنف على تعيين أعظم الجبال ارتفاعًا في الزمان الحاضر وفي العهد القديم ثم بيّن نسبة أعظم الجبال ارتفاعًا إلى قطر الأرض بيانًا شافيًا.

٤- كتاب أبعاد السيّارات والثوابت وأحجامهنّ حسبما اقتضاه علم الفلك القديم البطليموسي.

٥- كتاب وجوه تقسيم الفلاسفة للدائرة ٣٦٠ جزء قد أجمع الفلاسفة منذ أقدم الأعصار على تقسيم

الدائرة إلى ثلاثمائة وستين درجة ولا يدري الفضلاء فضلاً عن الطلبة تفصيل وجوه ذلك. فذكر المصنف البازي في هذا الكتاب الذي هو نظير نفسه وجوهًا كثيرة غريبة بديعة قد شرح الله تعالى لها صدره وتفرد بها حيث لم يخطر إلى الآن هذه الوجوه على قلب أحد من العلماء.

## في علم الفلك الحديث الكوبرنيكسي

١- الهيئة الكبرى. كتاب كبير مفصّل.

٢- سماء الفكرى شرح الهيئة الكبرى. هذا شرح لطيف مفيد جدًّا صنف المصنّف الروحاني البازي رحمه الله هذا المتن الهيئة الكبرى بإشارة جمع من أكابر العلماء وأماثل الفضلاء ثم شرحه أيضًا بطلبهم وإشارتهم.

٣- الشرح الكبير للهيئة الكبرى.

٤- كتاب الهيئة الكبيرة. كتاب كبير جامع لمسائل الفن لا نظير له.

٥- أين محلّ السماوات السبع. هذا كتاب نفيس مُهِمّ لم يصنّف أحد قبل هذا في هذا الموضوع. صنّفه المصنّف البازي لدفع مطاعن المتنوّرين والفجرة حيث زعموا أن بنيان الإسلام صار متزلزلا وقصره أصبح خاويًا، إذ بطلت عقيدة السماوات السبع القرآنية لأجل إطلاق السفن الفضائية والصواريخ إلى القمر وإلى الزهرة وغير ذلك من السيارات فدمغ المصنف في هذا الكتاب العظيم مطاعنهم بأدلة مقنعة وأثبت أن هذه الأسفار الفضائية تؤيد الإسلام وأصوله وأنها لا تصادم السماوات القرآنية.

٦- هل للسموات أبواب (باللغة العربي).

٧- هل للسموات أبواب (بلغة الأردو).

٨- هل الكواكب والنجوم متحركة بذاتها (باللغة العربي).

٩- هل للنجوم حركة ذاتية (بلغة الأردو).

١٠- كتاب السدم والمجرات وميلاد النجوم والسيارات (باللغة العربي).

١١- هل السماء والفلك مترادفان (باللغة العربي).

١٢- السماء غير الفلك شرعًا (بلغة الأردو). حقق المصنف في هذين الكتابين اللطيفين البديعين أن السماء تغاير الفلك شرعًا وأن السماء فوق الفلك وأن النجوم واقعة في أفلاك لا في أثخان السماوات. واستدلّ في ذلك بنصوص إسلامية كثيرة وبأقوال كبار علماء علم الفلك الجديد وبأقوال أئمة الإسلام.

١٣- عمر العالم وقيام القيامة عند علماء الفلك وعلماء الإسلام (بلغة الأردو).

١٤- الفلكيّات الجديدة. من عجائب كتب الفن كتاب جامع لأصول هذا الفنّ لا نظير له ولكونه جامعًا متفردًا في موضوعه وأسلوب بيانه قرره علماء دولتنا في نصاب كتب المدارس والجامعات وجعلوا تدريسه لازمًا في جميع الجامعات والمدارس.

١٥- كتاب أسرار تقرر الشهور والسنين القمرية في الإسلام.

١٦- كتاب شرح حديث "أن النبي عليه الصلاة والسلام كان يصلي العشاء لسقوط القمر لليلة ثالثة".

١٧- التقاويم المختلفة وتواريخها وأحوال مباديها وتفاصيل ذلك.

١٨- أين مواقع النجوم هل هي في أثخان السموات أو تحتهن عند علماء الإسلام وعند أصحاب الفلسفة الجديدة.

١٩- قدر المدّة من الفجر إلى طلوع الشمس. هذا كتاب دقيق لا يفهمه إلّا المهرة. ألّفه المصنّف عند تحكيم أكابر العلماء إيّاه في هذه المسئلة الكثيرة الاختلاف وقد اختلف العلماء والعوام في هذه المسألة كثيرًا حتى أفضى الأمر إلى الجدال والقتال وذلك إلى عدة سنين فجعلوا المصنف البازي حكمًا والتمسوا منه أن يحقق الحق والصواب فكتب المصنف هذا الكتاب وأوضح فيه الحسابات الدقيقة لسير الشمس فاستحسن العلماء هذا الكتاب جدًّا واعتقدوا صحة ما فيه وعملوا على وفق ما حقق المصنف وارتفع النزاع واضمحل الباطل.

٢٠- هل السماوات القرآنية أجسام صلبة أو هي عبارة عن طبقات فضائيّة غير مجسمة. هذا كتاب مهم وبديع جدًّا.

٢١- هل الأرض متحرّكة؟ هذا كتاب مفيد جدًّا جمع فيه المصنف البازي أقوال علماء الإسلام وآراء الفلاسفة من القدماء والمحدثين مما يتعلق بهذا الموضوع.

٢٢- كتاب عيد الفطر وسير القمر. فيه أبحاث جديدة مفيدة مهمة مثل بحث المطالع وتقدم عيد مكة على عيد باكستان بيوم أو يومين. كتبها المصنف البازي رحمه الله تعالى دمغًا لمطاعن المتنورين الملحدين على علماء الدين بأنهم لا يعرفون العلوم الجديدة.

٢٣- القمر في الإسلام والهيئة الجديدة والقديمة.

٢٤- قصة النجوم. هو كتاب ضخم.

٢٥- كتاب الهيئة الحديثة. كتاب كبير جامع للمسائل والأبحاث. أوّل كتاب ألّف باللغة العربية في هذا الفن في ديار الهند وإيران وأفغانستان وباكستان وغيرها ومع هذا هو أوّل كتاب صنّفه المصنّف البازي رحمه الله تعالى في هذا الفنّ.

٢٦- شرح الهيئة الحديثة (بلغة الأردو).

٢٧- الهيئة الوُسطى (باللغة العربي).

٢٨- النجوم النُشطى شرح الهيئة الوسطى (بلغة الأردو).

٢٩- الهيئة الصغرى (باللغة العربي).

٣٠- مدار البشرى شرح الهيئة الصغرى (بلغة الأردو).

٣١- ميزان الهيئة.

## في الموضوعات المتفرّقة

١- كتاب أسرار الإسراء إلى بيت المقدس قبل العروج إلى السماء. هذا كتاب لطيف جامع لكثير من الحكم والأسرار في الإسراء إلى بيت المقدس.

٢- الخواصّ العلميّة للاسمين محمد وأحمد اسمي نبيّنا ﷺ.

٣- كتاب الحكمة في حفظ الله الكعبة من أصحاب الفيل دون غيرهم. ذكر المصنف البازي رحمه الله تعالى في هذا الكتاب الصغير أسرارًا وحكمًا مخفية في حفظ الله تعالى بيت الله من أصحاب الفيل دون غيرهم من أصحاب الحجّاج الظالم ومن الملاحدة الباطنية. وهذه الأسرار لا توجد في الكتب. صنفه البازي باقتراح بعض أكابر العلماء.

٤- كتاب الحكايات الحكميّة.

٥- فردوس الفوائد. كتاب كبير في عدة مجلدات.

# فتح اللہ

## بخصائص الاسم اللہ

**تصنیف**

محدثِ اعظم، مفسرِ کبیر، مصنفِ افخم، ترمذیٔ وقت حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی

طیب اللہ آثارہ واعلیٰ درجاتہ فی دار السلام

**علم و درایت کے جہاں میں روشنی کا ایک جگمگاتا مینار**

بزبانِ عربی یہ گراں مایہ اور عدیم النظیر کتاب معبود حقیقی کے اسم ذاتی یعنی لفظ "اللہ" کے ساڑھے سات سو سے زائد عجیب ولطیف علمی اسرار ورموز اور حقائق ومعارف پر حاوی ہے جن کے مطالعے سے اللہ تعالیٰ کی ذات کی عظمت و ہیبت کا احساس اور اس کے عِلم کی جامعیت دلوں میں جاگزیں ہوتی ہے۔

**ایک ایسا موضوع جس پر آج تک کسی نے قلم نہیں اٹھایا**

اس معرکۃ الآراء ومحیر العقول کتاب کو دیکھ کر مکہ مکرمہ کے بعض اولیاء اللہ و اہل کشف فرمانے لگے کہ یہ عظیم القدر کتاب اللہ تعالیٰ کے خصوصی فضل و کرم اور الہام سے لکھی گئی ہے اور اگر دو ہزار علماء کبار بھی جمع ہو جائیں تو ایسی بصیرت افروز و دقیق کتاب نہیں لکھ سکتے۔

# فتح العليم

## بحلّ إشكال التّشبيه العظيم
## في حديث: "كما صلّيت على إبراهيم"

لإمام المحدّثين نجم المفسّرين زبدة المحقّقين
العلّامة الشّيخ مولانا **محمّد موسى** الرّوحاني البازي
رحمه الله تعالى وأعلى درجاته في دار السّلام

## الہامی علوم کا درخشندہ وجگمگاتا سرمایہ

درودِ ابراہیمی میں "کما صلیت علی ابراھیم" کے الفاظ میں دی گئی تشبیہ میں یہ مغلق اشکال ہے کہ حسب قانون مشبہ بہ افضل ہوتا ہے جس سے یہ لازم آتا ہے کہ ابراہیم علیہ السلام خاتم النّبیین ﷺ سے افضل ہیں۔ بہت سے قدیم ومشہور مناظروں میں غیر مسلمین، مسلمانوں پر یہ اعتراض کرتے تھے۔ اس کتاب میں بزبان عربی اس اشکال کے تقریباً ایک سو نوے **١٩٠** محقق، دقیق، الہامی جوابات مؤلف نے ذکر کیے ہیں۔ اس کتاب کو دیکھ کر جامعہ ازہر (مصر) کے شیخ اکبر جناب عبدالحلیم محمودؒ ورطۂ حیرت میں پڑ گئے اور فرمایا "اولادِ آدم میں ہم نے آج تک کسی علمی یا فنی مسئلے کے اس قدر کثیر جوابات دیکھے ہیں اور نہ سنے ہیں"۔

حکومت پاکستان سے ایوارڈ یافتہ کتاب

# الکنز الأعظم

# فی

# تعیینِ الإسمِ الأعظم

تصنیف

محدثِ اعظم، مفسرِ کبیر، مصنفِ افخم، ترمذیٔ وقت حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی

طیب اللہ آثارہ وأعلیٰ درجاتہ فی دار السلام

**انتہائی گراں مایہ اور فقید المثال علمی خزانہ**

○ ═══ اسم اعظم سے کیا مراد ہے؟

○ ═══ کیا واقعی اسم اعظم کے ذریعے ہر دعا قبول ہو جاتی ہے؟

○ ═══ رسول اللہ ﷺ نے اسم اعظم کو جاننے کے باوجود مشکل ترین حالات میں بھی اس کے ذریعے دعا کیوں نہ مانگی؟

○ ═══ اولیاء کرام بھی اسم اعظم جانتے ہیں یا نہیں؟

○ ═══ ہر مسلمان اسم اعظم جاننے کا مشتاق ہے۔ کتاب ہذا میں بزبانِ عربی اِن تمام سوالات کے جوابات کے علاوہ اسم اعظم کے بارے میں وارد ہونے والی تمام احادیث و روایات مذکور ہیں۔ نیز اسم اعظم کے بارے میں علماء کرام، ائمۂ عظام اور بزرگانِ دین کی کتب میں موجود تمام اقوال کو ذکر کیا گیا ہے۔ ان اقوال کی تعداد تریسٹھ (۶۳) تک پہنچتی ہے۔

○ ═══ مزید براں اس شاہکار کتاب میں امتِ محمدیہ اور سابقہ امتوں کے بزرگوں کے ساتھ اسم اعظم کے سلسلے میں پیش آنے والے بہت سے عجیب و غریب، حیران کن اور ایمان افروز واقعات بھی درج کیے گئے ہیں۔

النحو فی الکلام کالملح فی الطعام

# بُغیۃ الکامِل السّامی

شرح

# المحصُول والحاصِل للجامی

مع حاشیتہ

## الطریق العادل إلیٰ بُغیۃ الکامِل

تصنیف

مُحدّثِ اعظم، مُفسّرِ کبیر، مُصنّفِ افخم، ترمذیٔ وقت حضرت مولانا مُحمّد مُوسیٰ رُوحانی بازی

طیب اللہ آثارہٗ وأعلیٰ درجاتہٖ فی دار السلام

محدث اعظم حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی رحمہ اللہ تعالیٰ کی پہلی تصنیف جوکہ علم نحو کی مشہور ومعروف کتاب شرح جامی کی مشکل ترین بحث "حاصل محصول" کی محقق، بسیط اور سہل شرح ہے۔

### علم نحو کا عظیم الشان اور گرانقدر سرمایہ

اس کتاب کی جامعیت وعلمیت کا اندازہ حضرت مولانا شمس الحق افغانیؒ کے ان الفاظ سے لگایا جاسکتا ہے انہوں نے فرمایا "میں نے آج تک اسم وفعل وحرف سے متعلق اس قدر جامع ومکمل تحقیقات عرب وعجم کی کسی کتاب میں نہیں دیکھیں۔ اس کتاب نے میرے علم میں بے انتہا اضافہ کیا"۔ نظر ثانی کے بعد مصنف رحمہ اللہ تعالیٰ نے اس کتاب میں مزید علمی دقائق وقیمتی ابحاث کا اضافہ کیا ہے جس سے اس کتاب کی ضخامت دوگنی ہوکر تقریباً پانچ صد صفحات تک پہنچ گئی ہے۔

# فتح الصمد

بنظم

# اسماء الاسد

المعروف بلقب

## نَظمُ الفقیرِ الرُّوحانی فی
## رِثَاءِ الشّیخ عبدالحقّ الحقّانی

**علماء، فضلاء اور ادب عربی کے شائقین کیلئے نابغۂ روزگار سرمایہ**

محدثِ اعظم، مفسر کبیر، سراج العلماء، امام الاولیاء، ترمذئ وقت حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی رحمہ اللہ تعالیٰ کا تصنیف کردہ معرکۃ الآراء عربی مرثیہ جسے دیکھ کر علماءِ عرب بھی ورطۂ حیرت میں پڑ گئے۔ ایک ایسا قصیدہ جس کی مثال تاریخ میں نہیں ملتی۔ اس بے نظیر و بے مثال قصیدہ میں عربی زبان میں شیر کے چھ سو ۶۰۰ سے زائد اسماء کو جمع کر کے تقریباً دو سو ۲۰۰ اشعار کی صورت میں منظوم کیا گیا ہے جس سے نہ صرف عربی زبان کی وسعت اور خصائص و فضائل کا پتہ چلتا ہے بلکہ حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالیٰ کی علمی وسعت و عربی زبان میں مہارت تامہ کا اندازہ بھی ہوتا ہے۔ حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالیٰ نے یہ قصیدہ اپنے استاد شیخ المشائخ شیخ الحدیث حضرت مولانا عبدالحق رحمہ اللہ تعالیٰ کی رثاء میں تحریر فرمایا۔ تعمیم فائدہ و تسہیلِ فہم کیلئے مصنفؒ نے قصیدے کے ساتھ اس کا اردو ترجمہ بھی کیا ہے اور حواشی بھی تحریر فرمائے ہیں۔

# النَّهجُ السَّهل

## اِلیٰ

# مَباحِثِ الآلِ والأَهل

تصنیف

**مُحدّثِ اعظم، مُفسّرِ کبیر، مُصنّفِ افخم، ترمذیؒ وقت حضرت مولانا مُحمّد موسیٰ رُوحانی بازی**

طیّب اللہ آثارہ وأعلیٰ درجاتہ فی دار السلام

**انتہائی جامع، محقق اور عظیم الشان علمی خزانہ**

- بزبان عربی تقریباً چار صد صفحات پر مشتمل عجیب وبدیع کتاب۔
- لفظ ”آل“ و ”اہل“ سے متعلق انتہائی جامع اور کامل ابحاث۔
- ”آل“ و ”اہل“ کے درمیان ۳۸ لطیف ودقیق فروق کی تشریح وتوضیح۔
- ”آل نبی“ سے کون لوگ مراد ہیں؟
- آل نبی کے مصداق میں ائمۂ اسلام کے ۱۵ اقوال کی تفصیل۔
- اہل تشیع کے متعدد پیچیدہ اعتراضات کے دقیق جوابات۔
- جدید علمی مباحث وفنی دقائق جو دیگر کتب سلف وخلف میں نہ ملیں گے۔
- مزید برآں آج تک اسلاف کی تمام کتابوں میں لفظ ”آل“ کے صرف دو ماخذ مذکور ہیں مگر اس کتاب میں لفظ ”آل“ کے ۱۷ عجیب وغریب ماخذ کی توضیح مع ادلہ ہے جو مصنف رحمہ اللہ تعالیٰ کے علمی مرتبے کا ایک چھوٹا سا نمونہ ہے۔

# النّجمُ السّعدُ

## فِی مباحث

# أمّا بعدُ

ایک مختصر لفظ یعنی "أما بعد" پر محدث اعظم، فقیہ افہم، امام العصر، حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی طیب اللہ آثارہ کی تحریر کردہ ایک عظیم اور منفرد کتاب۔

**بلند علمی ذوق رکھنے والوں کیلئے ایک منفرد، شاہکار اور گراں قدر علمی ذخیرہ**

کتاب میں شامل چند اہم مباحث کی تفصیل۔

- "أما بعد" کا شرعی حکم کیا ہے؟
- سب سے پہلے لفظ "أما بعد" کس نے استعمال کیا؟
- "أما بعد" کن مواقع میں ذکر کیا جاتا ہے؟
- "أما بعد" کی اصل کیا ہے اور اس کا کیا معنی ہے؟
- "أما بعد" سے متعلق تمام ابحاث وتحقیقات۔
- نیز کتابِ ہذا میں حضرت شیخ المشائخ رحمہ اللہ تعالی نے لفظ "أما بعد" کی نحوی ترکیب میں تیرہ لاکھ انتالیس ہزار سات سو چالیس ۱۳۳۹۷۴۰ وجوہ اعراب ذکر کی ہیں اور ان کی تشریح کی ہے۔ ایک مختصر سے لفظ کی اس قدر نحوی تراکیب پڑھ کر عقل دنگ رہ جاتی ہے اور انسان بے اختیار عربی زبان کو سید الألسنہ اور مصنفؒ کو سید المصنّفین کہنے پر مجبور ہو جاتا ہے۔
- مزید براں اس کتاب میں بہت سی ایسی دقیق ابحاث، علمی مسائل اور فنی غرائب کی تفصیل ہے جن کے حصول کیلئے علمی ذوق وشوق رکھنے والے حضرات بیتاب رہتے ہیں۔

# رِیَاضُ السُّنَن

## شَرحُ السُّنَن لِلإمام التِّرمذِي رحمہ اللہ

مُحدّثِ اعظم، مُفسّرِ کبیر، مُصنّفِ الخمّم، ترمذیٔ وقت

**حضرت مولانا مُحمّد موسیٰ رُوحانی بازِی**

طیّب اللہ آثارہ وأعلیٰ درجاتہ فی دار السّلام

**سنن ترمذی کی بزبانِ اردو عظیم الشان شرح**

محدث اعظم حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی رحمہ اللہ تعالیٰ کی تصنیفِ لطیف۔ عرصۂ دراز سے علماء وخواص اس کتاب کی اشاعت کا مطالبہ کر رہے تھے۔ علم وحکمت کے بے بہا موتیوں سے لبریز ایک عظیم علمی شاہکار۔ اب تک صرف جلد ثانی زیورِ طبع سے آراستہ ہوئی ہے۔

# الْبَرَکَاتُ الْمَکِّیَّۃ
# فی
# الصَّلَوَاتِ النَّبَوِیَّۃ

امیر المؤمنین فی الحدیث شیخ المشائخ حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی طیب اللہ آثارہ
کی تصنیف کردہ انتہائی مبارک اور پر تاثیر کتاب۔

**وظائف پڑھنے والوں کیلئے بیش بہا اور نادر خزانہ**

حیرت انگیز تاثیر کی حامل درود شریف کی عجیب و غریب کتاب جو عوام و خواص میں بے انتہاء مقبول ہے۔ اس کتاب میں حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالیٰ نے رسول اللہ ﷺ کے آٹھ سو ۸۰۰ سے زائد اسماء کو احادیث کی مستند کتب سے انتہائی تحقیق کے بعد درود شریف کی شکل میں یکجا کیا ہے۔

کتاب کی ابتداء میں درود شریف کے فضائل اور کتاب پڑھنے کا طریقہ تفصیلاً درج ہے۔

حضرت محدث اعظمؒ خود فرمایا کرتے تھے کہ مجھے بیشمار لوگوں نے بتلایا ہے کہ اس کتاب کے گھر میں پہنچتے ہی انہوں نے قلیل مدت میں اس کتاب کے عجیب و واضح فوائد محسوس کیے اور ان کی تمام مشکلات حل ہوئیں۔ وفات کے بعد ان کے ایک شاگرد نے خواب میں دیکھا کہ روضۂ رسول ﷺ کی جالی کا دروازہ کھلا اور اندر سے حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالیٰ انتہائی خوشی کی حالت میں مسکراتے ہوئے باہر تشریف لائے۔ شاگرد نے آگے بڑھ کر سلام کیا اور عرض کیا کہ استاذی آپ کی قبر مبارک سے جنت کی خوشبو آ رہی ہے اس کی کیا وجہ ہے؟ تو حضرت محدث اعظم رحمہ اللہ تعالیٰ نے مسکراتے ہوئے جواب دیا کہ کیا آپ کو معلوم نہیں کہ میری کتاب "برکاتِ مکیہ" کو بارگاہ نبوی ﷺ میں شرفِ قبولیت حاصل ہوا ہے اسی لئے میری قبر سے جنتی خوشبو آ رہی ہے۔

# مقدمۃ شرح البیضاوی

المسمّاة

# اثمار التکمیل

لِما فی

# انوار التنزیل

تصنیف

**مُحدّثِ اعظم، مُفسّرِ کبیر، مصنّفِ افخم، ترمذیؔ وقت حضرت مولانا مُحمّد موسیٰ رُوحانی بازِی**

طیب اللہ آثارہ واعلیٰ درجاتہ فی دار السلام

## عجیب وغریب نکات کی حامل کتاب

جو دراصل تفسیر بیضاوی کی شرح ازہار التسہیل کا دو جلدوں پر مشتمل مقدمہ ہے (ازہار التسہیل تقریباً ۵۰ جلدوں پر مشتمل ہے)۔

## اپنی نوعیت کی منفرد کتاب

جس میں تفسیر بیضاوی میں مذکور شعراء کے تراجم کے علاوہ تراجمِ محدثین، تراجمِ قراء و رواۃِ قراء، تاریخِ بلاد، احوال حیوانات، احوال ملوک، فِرقِ اسلامیہ اور ان کے عقائد کی توضیح، تاریخِ انبیاء علیہم السلام، احوالِ قبائل، اصولِ تفسیریہ، مسائلِ ادبیہ، تفصیلِ شروح و حواشی تفسیر بیضاوی اور دیگر فوائد عظیمہ حروف تہجی کی ترتیب سے درج کیے گئے ہیں۔ گویا یہ کتاب ایک اچھوتا، مختصر انسائیکلوپیڈیا ہے۔

# گلستانِ قناعت

مسمّٰی بہ

# جَنّۃُ القَنَاعَۃ

محدثِ اعظم، مفسر کبیر، شیخ المشائخ، ترمذئ وقت
شیخ الحدیث والتفسیر حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی
رحمہ اللہ تعالیٰ کی ایک انتہائی مفید و محقق تصنیف

قناعت سے متعلق آیاتِ قرآنیہ، احادیثِ مرفوعہ وموقوفہ، اقوالِ صالحین، مواعظِ عارفین، حکایاتِ متقین، کراماتِ اولیاء اور واقعاتِ ائمۂ کرام کا نہایت مفید، روح پرور اور ایمان افروز ذخیرہ وگنجینہ

تقریباً چھ صد صفحات پر مشتمل ایک انتہائی عجیب و بدیع کتاب جو علمی تحقیقات کے ساتھ ساتھ اصلاحی، تبلیغی، اخلاقی مواعظ ونصائح پر مشتمل ہے۔ یہ کتاب دراصل اہل علم کے ایک استفتاء کا محققانہ، واعظانہ، حکیمانہ عارفانہ مفصل جواب ہے۔ اہل علم و دانش کے ساتھ ساتھ عوام بھی اس کتاب سے پوری طرح استفادہ کرسکتے ہیں۔

کتابِ ہذا میں حرصِ دنیا، ترکِ قناعت اور حب دنیا کے تباہ کن نتائج کی تحقیق و تفصیل پیش کی گئی ہے مزید براں یہ کتاب زہد وقناعت کے علمی، اصلاحی، دنیوی واخروی، اخلاقی، ظاہری و باطنی فوائد و برکات اور ثمرات کی ایمان افزا تفصیلات پر بھی مشتمل ہے۔ تکمیلِ افادہ کی خاطر کثرت سے مفید ورقت انگیز اشعار بھی ذکر کیے گئے ہیں۔

حکومت پاکستان سے ایوارڈ یافتہ کتاب

# فلکیاتِ جدیدہ

و

# سیر القمر و عید الفطر

**تصنیف** محدّثِ اعظم، مفسرِ کبیر، مصنّفِ افخم، ترمذیِ وقت حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی

طیّب اللّٰہ آثارہٗ و اعلیٰ درجاتہٗ فی دار السلام

## علم فلکیات پر اردو زبان میں اپنی نوعیت کی منفرد کتاب

ستارے کیسے وجود میں آئے؟ سیارے اور ستارے میں کیا فرق ہے؟ ستاروں کی تعداد کتنی ہے؟ نظام شمسی کی پیدائش کیسے ہوئی؟ سیاروں کی دائمی گردش کا راز کیا ہے؟ کیا سماء اور فلک ایک شے ہیں؟ کیا ستارے آسمانوں میں پھنسے ہوئے ہیں یا ان سے نیچے ہیں؟ تقویم کسے کہتے ہیں؟ ہیئت کے بارے میں قدیم نظریات کیا ہیں؟ ہیئت جدیدہ کے اہم نظریات کون کونسے ہیں؟ کرہ ہوائی سے کیا مراد ہے؟ زیریں سرخ، بالائے بنفشی، لاسلکی اور ریڈیائی شعاعوں میں کیا فرق ہے؟ ہمیں آواز کیسے سنائی دیتی ہے؟ فضا ہمیں نیلگوں کیوں دکھائی دیتی ہے؟ کیا قرآن اور ہیئت جدیدہ کے نظریات میں کوئی اختلاف ہے؟ سال کے مختلف موسموں میں شب و روز کی لمبائی کیوں بدلتی ہے؟ کیا براعظم سرک رہے ہیں؟ سورج گرہن اور چاند گرہن کیوں ہوتا ہے؟ کائنات کتنی وسیع ہے؟ کائنات کی ابتداء کیسے ہوئی اور اسکی عمر کتنی ہے؟ علم ہیئت میں مسلمان سائینسدانوں نے کیا کارنامے سرانجام دیئے؟ قدیم مسلمان سائینسدانوں کی تحقیقات اور جدید ترین سائنسی تحقیقات میں کتنا فرق ہے؟

مندرجہ بالا موضوعات کے ساتھ ساتھ نظام شمسی کے سیارات کے حالات، چاند کی سرگزشت، آواز، روشنی کی اقسام، شب و روز، زمین کی گردش، سمت قبلہ، معجزۂ شق قمر، عناصر کا بیان، ہفتے کی تقرری کی وجوہات، براعظموں کا بیان، آسمانی بجلی کی تفصیل، زمین کی گردش، عرض بلد وطول بلد وغیرہ کے بارے میں مفصل ابواب ہیں۔ کتاب ہذا کے دوسرے حصے میں عید الفطر اور ہلال عید کے بارے میں تفصیلی بحث کی گئی ہے۔ جدید طباعت میں بیشمار قیمتی تصاویر کے علاوہ اسی (۸۰) سے زائد آرٹ پیپر کے صفحات پر رنگین و نادر تصاویر بھی شامل ہیں۔

# لطائفُ البالِ

في

# الفروق بين الأهل والآلِ

**تصنیف** محدّثِ اعظم، مفسّرِ کبیر، مصنّفِ افخم، ترمذیٔ وقت حضرت مولانا محمّد موسیٰ روحانی بازی

طیب اللّٰہ آثارہٗ وأعلیٰ درجاتہٖ فی دار السلام

لفظ ''آل'' اور ''اہل'' کے درمیان فروق پر مشتمل مختصر کتاب۔ کتب اسلامیہ عربیہ میں لفظ ''آل'' اور لفظ ''اہل'' نہایت کثیر الاستعمال ہیں۔ ان دونوں لفظوں میں حضرت محدث اعظم مختلف دقیق فروق کی نشاندہی فرماتے ہیں۔ مدرّسین حضرات اور طلباء کیلئے نہایت قیمتی تحفہ۔

---

# کتاب

# الأربعينُ البازيّةُ

**تصنیف** محدّثِ اعظم، مفسّرِ کبیر، مصنّفِ افخم، ترمذیٔ وقت حضرت مولانا محمّد موسیٰ روحانی بازی

طیب اللّٰہ آثارہٗ وأعلیٰ درجاتہٖ فی دار السلام

حضرت محدث اعظم رحمہ اللہ تعالی کی منتخب کردہ
نہایت قیمتی چالیس احادیث کا مجموعہ۔

# نَيلُ البَصِيرة

في

## نِسبة سُبع عرض الشّعيرة

لإمام المحدّثين نجم المفسّرين زبدة المحقّقين
العلّامة الشّيخ مولانا **محمّد موسى** الرّوحاني البازي
رحمه الله تعالى وأعلى درجاته في دار السّلام

**علماء وطلباء کے لئے نہایت مفید علمی خزانہ**

ہیئت قدیم میں لکھی جانے والی یہ کتاب دراصل تصریح و شرح چغمینی کے ایک مشکل مقام کی شرح وتوضیح ہے۔ عربی زبان میں لکھی جانے والی یہ کتاب بہت سے ایسے قیمتی، علمی نکات پر مشتمل ہے جو اہل علم کے لئے نہایت گرانقدر سرمایہ کی حیثیت رکھتے ہیں۔

# الهيئة الكبرىٰ

## مع شرحها

# سماء الفكرىٰ

مصور

كلاهما لإمام المحدّثين نجم المفسّرين زبدة المحقّقين
العلامّة الشّيخ مولانا **محمّد موسىٰ** الرّوحانى البازى
رحمه الله تعالىٰ وطيّب آثاره

**جدید ہیئت کے مسائل ومباحث کا عظیم خزانہ وجامع فتاویٰ**

مدارس دینیہ کی سب سے بڑی تنظیم وفاق المدارس العربیہ کے اراکین علماء کبار کی فرمائش پر حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالیٰ نے بزبان عربی دو جلدوں میں یہ ضخیم کتاب تالیف کی جس کے ساتھ نہایت مفصل اردو شرح بھی ہے جس کی وجہ سے اردو خواں حضرات بھی اس سے مکمل استفادہ کر سکتے ہیں۔ جدید ترین تحقیقات وآراء پر مشتمل یہ بے مثال کتاب جدید ہیئت کے مسائل ومباحث کا عظیم خزانہ وجامع فتاوی ہے۔ کتاب کے آخر میں علم ہیئت کی اصطلاحات کا نہایت اہم ومفید رسالہ بھی ہے۔ پس ہیئت کبریٰ دراصل تین نادر کتابوں کا مجموعہ ہے۔ یہ کتاب بہت سی قیمتی اور نایاب تصاویر پر مشتمل ہے۔

# الھیئۃ الوسطیٰ

مع شرحها

# النجوم النشطیٰ

مصور

کلاهما للإمام المحدثین نجم المفسرین زبدۃ المحققین
العلامۃ الشیخ مولانا **محمد موسیٰ** الروحانی البازی
رحمہ اللہ تعالیٰ وطیب آثارہ

**علم فلکیات کا شوق رکھنے والے حضرات کیلئے ایک درِّ نایاب**

یہ دوسری کتاب ہے جو حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالی نے وفاق المدارس العربیہ پاکستان کی کمیٹی برائے نصاب کتب کے اراکین علماء کبار و مشائخ عظام کی فرمائش پر تصنیف کی۔ عربی متن کے ساتھ ساتھ انتہائی مفصل اردو شرح ہے جس کی وجہ سے اردو خواں طبقہ بھی اس سے مکمل فائدہ اٹھا سکتا ہے۔ یہ کتاب ایک شاہکار اور درِّ نایاب کی حیثیت رکھتی ہے۔ اس کتاب کی افادیت و جامعیت کے پیش نظر پاکستان ، ایران ، افغانستان کے بہت سے مدارس نے اسے اپنے نصاب میں شامل کیا ہے۔ یہ کتاب بیشمار قیمتی اور نایاب رنگین وغیر رنگین تصاویر پر مشتمل ہے۔ ہیئت کبریٰ، ہیئت وسطیٰ اور ہیئت صغریٰ تینوں کتب کو سعودی حکومت نے ان کی علمیت و جامعیت کے پیش نظر بڑی تعداد میں منگوا کر علماء کرام میں تقسیم کیا ہے۔

# الهيئة الصغرى

مع شرحها

# مدار البشرى

مصور

كلاهما لإمام المحدّثين نجم المفسّرين زبدة المحقّقين
العلّامة الشّيخ مولانا **محمّد موسى** الرّوحانى البازى
رحمه الله تعالى وطيّب آثاره

**علم فلکیات کی دقیق مباحث پر مشتمل ایک قیمتی کتاب**

یہ تیسری کتاب ہے جو حضرت شیخ رحمہ اللہ تعالی نے وفاق المدارس العربیہ پاکستان کی کمیٹی برائے نصاب کتب کے اراکین علماء کبار و مشائخ عظام کی فرمائش پر تصنیف کی۔ عربی متن کے ساتھ ساتھ انتہائی مفصل اردو شرح ہے مصنف نے اس چھوٹے حجم والی کتاب میں علم ہیئت کی انتہائی کثیر اور دقیق مباحث جمع کر کے گویا دریا کو کوزے میں بند کر دیا ہے۔ مؤلف کی دیگر تالیفاتِ علم ہیئت کی طرح یہ کتاب بھی جامع، محقق اور جدید مسائل فن پر حاوی ہونے کے علاوہ بہت سی قیمتی رنگین و غیر رنگین تصاویر پر مشتمل ہے۔

# قصیدۂ طوبیٰ

فی

# اسماءِ اللہ الحسنیٰ

تصنیف

محدّثِ اعظم، مفسّرِ کبیر، مصنفِ افخم، ترمذیٔ وقت حضرت مولانا محمّد موسیٰ روحانی بازی

طیب اللہ آثارہٗ واعلیٰ درجاتہٗ فی دار السلام

**پریشانیوں اور مصائب میں مبتلا لوگوں کیلئے ایک عظیم تحفہ**

**نہایت مبارک اور بے مثال و بے نظیر قصیدہ**

اس مبارک قصیدے میں اللہ جل جلالہ کے ننانوے اسمائے حسنیٰ سمیت تقریباً پونے دوصد نام نظم کیے گئے ہیں۔ قصیدۂ طوبیٰ عالم اسلام کا پہلا قصیدہ ہے جس میں اللہ تعالیٰ کے اسماء دعا کے انداز میں بزبان عربی منظوم ہیں اور عوام الناس کی آسانی کیلئے اردو ترجمہ بھی درج کیا گیا ہے۔ عرب و عجم میں بے شمار علماء و خواص و عوام نے اس قصیدے کو تکالیف، پریشانیوں اور مصائب سے نجات، مشکلات کے حل اور قضائے حاجات کے لیے بے انتہاء مفید پایا ہے۔ قصیدۂ طوبیٰ پڑھنا شروع کیجئے چند دن میں ہی آپ خود اس کی برکات کا مشاہدہ کرلیں گے

# قصیدۂ حُسنیٰ

## فی

## اسماءِ النبی الاعظمیٰ

**تصنیف**

**مُحدّثِ اعظم، مُفسّرِ کبیر، مُصنّفِ افخم، ترمذیٔ وقت حضرت مولانا مُحمّد مُوسیٰ رُوحَانی بازِی**

طیب اللہ آثارہ وأعلیٰ درجاتہ فی دار السلام

**دنیائے اسلام میں اپنی نوعیت کا پہلا اور نہایت مبارک قصیدہ**

**حل مشکلات اور قضائے حاجات کیلئے بے انتہاء مفید**

قصیدۂ حسنیٰ دنیائے اسلام کا پہلا قصیدہ ہے جس میں پانچ سو (500) سے زیادہ مستند اسماء النبی ﷺ دعائیہ طریقے سے بزبانِ عربی منظوم ہیں۔ تکمیل فائدہ اور آسانی کے لئے ساتھ ساتھ اردو ترجمہ بھی درج کیا گیا ہے۔ یہ قصیدہ عرب وعجم میں نہایت مقبول و معروف ہے۔

حرمین شریفین (مکہ مکرمہ و مدینہ منورہ)، افغانستان، ایران، بنگلہ دیش، امریکہ، برطانیہ، عراق، مصر، سری لنکا، برصغیر پاک و ہند اور دیگر بہت سے ممالک میں بیشمار اولیاء اللہ وعوام اسے بطور وظیفہ پڑھ رہے ہیں۔ تکالیف و مشکلات کو دور کرنے اور قضائے حاجات کیلئے نہایت مؤثر، مفید اور مجرب ہے۔ قصیدۂ حسنیٰ پڑھنا شروع کرتے ہی چند ایام میں آپ اپنے ہر کام میں واضح برکات محسوس کریں گے۔

# چھوٹے گناہوں اور نیکیوں کے اثرات

مسمّٰی بہ

# اِسْتِعْظَامُ الصَّغَائِر

تصنیف

**مُحدّثِ اعظم، مُفسّرِ کبیر، مُصنّفِ اَفخم، ترمذیِ وقت حضرت مولانا مُحمّد مُوسیٰ رُوحَانِی بازِی**

طیب اللہ آثارہ وأعلی درجاتہ فی دار السلام

**قلب و روح کی تسکین کا سامان لئے ہوئے ایک منفرد کتاب**

اندھی مادیت کے اس عہدِ زیاں کار میں گناہوں کی یلغار بڑھتی جارہی ہے جس نے دولتِ ایمان و یقین سے بہرہ مند باعمل مسلمانوں کو سخت صدمے سے دوچار کر رکھا ہے تو عام مسلمان بھی روح و احساس سے عاری اس زندگی میں شدید مایوسی اور پریشانی کا شکار ہیں۔ اس مایوسی کے عالم میں گناہوں اور نیکیوں کی حقیقت اور ان کی تاثیر سے روشناس کروانے والی یہ البیلی کتاب روشنی و ہدایت کی طرف انسان کی رہنمائی کرتی ہے۔ زبان و بیان کی تاثیر لیے ہوئے یہ عجیب و منفرد کتاب جس کا لفظ لفظ اور سطر سطر دل کے دریچوں پر دستک دیتا ہوا محسوس ہوتا ہے۔ مزید برآں اس مبارک کتاب میں امتِ محمدیہ اور گذشتہ امتوں کے بہت سے بزرگوں کے ایمان افروز واقعات بھی درج کیے گئے ہیں۔ نیز اس کتاب میں بہت سے ایسے مختصر اعمال و مختصر دعائیں بھی مذکور ہیں جن کا ثواب بہت زیادہ ہے۔

# رزقِ اولیاء کے پوشیدہ اسباب

مسمّٰی بہ

# تعلیمُ الرفق فی طلبِ الرزق

تصنیف

**محدّثِ اعظم، مفسّرِ کبیر، مصنّفِ افخم، ترمذیِ وقت حضرت مولانا محمّد موسیٰ روحانی بازی**

طیب اللہ آثارہ و أعلیٰ درجاتہ فی دار السلام

رزقِ حلال کا میسر آنا اللہ تعالیٰ کی بہت بڑی نعمت ہے۔ زمانۂ حاضر میں ہر آدمی کثرتِ مصائب اور کثرتِ حاجات کے افکار کی وجہ سے پریشان اور بے چین ہے۔ اس پریشانی اور بے چینی کی سب سے بڑی وجہ مال کی محبت و حرص ہے۔ مال کی محبت ہر برائی اور ہر گناہ کی جڑ ہے کیونکہ اس کی وجہ سے انسان حلال و حرام کی تمیز ترک کر کے ہر گناہ کے ارتکاب پر آمادہ ہو جاتا ہے۔ اس کتاب میں رزق حلال کی ترغیب اور حرام مال کی ترہیب سے متعلق عبرت انگیز واقعات، ایمان افروز اقوال، درد انگیز حکایات اور بزرگوں کے نصیحت آمیز مواعظ کا ایمانی ذخیرہ جمع کیا گیا ہے۔ موقع بہ موقع مفید اشعار بھی درج کیے گئے ہیں۔ یہ کتاب دراصل حضرت محدث اعظم کی دو قیمتی کتب ''ترغیب المسلمین'' اور ''گلستان قناعت'' کا خلاصہ ہے۔

# مبارک دعائیں

مرتب

عبدِ ضعیف محمد زُہیر روحانی بازی عفا اللہ عنہ وعافاہ

**حکومت پاکستان سے ایوارڈ یافتہ کتاب**

چھوٹی اور مختصر دعاؤں کا مجموعہ جس نے ملک بھر میں مقبولیت کے نئے ریکارڈ قائم کر دیئے۔ جیبی سائز کی اس نہایت مبارک کتاب میں ایسی مختصر دعائیں جمع کی گئی ہیں جن کا ثواب و فائدہ بہت زیادہ ہے۔ جو احباب اپنے فوت ہو جانے والے عزیز و اقارب کے لیے صدقۂ جاریہ کے طور پر اس کتابچہ کو طبع کروا کر تقسیم کروانا چاہیں وہ ادارہ سے رابطہ کر سکتے ہیں۔

پاکستان میں پہلی مرتبہ سی ڈیز پر منفرد علمی تحقیقی دروس

طلبہ، علوم نبویہ کیلئے عظیم علمی تحفہ و نعمت غیر مترقبہ

خود استفادہ کیجئے اور علمی احباب کو تحفہ پیش کیجئے

مدرّس

عبدِ ضعیف محمّد زُہیر رُوحَانی بازِی عفا اللہ عنہ وعافاہ ابنِ محدثِ اعظم، مفسرِ کبیر، مصنفِ الفسم، ترمذیِ وقت حضرت مولانا محمّد موسیٰ رُوحَانی بازِی طیب اللہ آثارہ و أعلیٰ درجاتہ فی دار السلام

**ابواب الصرف**
علم صرف سیکھئے، دُنیا کا آسان ترین طریقہ

**تیسیر المنطق**
(مکمل کتاب)

**علم الصیغۃ**
(مکمل کتاب وخاصیات ابواب)

**ھدایۃ النحو**
(مکمل کتاب)

**نحوی ترکیب**
(انتہائی آسان جدید طریقہ)

**مختصر القدوری**
(مکمل کتاب)

**مرقات**
(مکمل کتاب)

**کافیۃ**
(مکمل کتاب)

**اصول الشاشی**
(مکمل کتاب)

**شرح التھذیب**

**تفسیر القرآن**
(پارہ بیس تا پارہ انتیس)

**دروس البلاغۃ**
(مکمل کتاب)

**نور الانوار**
(مکمل کتاب)

**المعلقات السبع**
(ابتدائی تین معلقات مکمل)

**شرح الوقایۃ اخیرین**
(جلد اوّل مکمل، کتاب البیع تا کتاب الغصب)

**الھدایۃ**
(جلد اوّل مکمل)

**مختصر المعانی**
(مکمل کتاب)

**السراجی فی المیراث**
(مکمل کتاب)

**خصوصیات**

- نہایت آسان عام فہم درس جنہیں آپ شروحات کی بنسبت کئی گنا زیادہ مفید پائیں گے۔
- ریکارڈنگ نہایت صاف اور واضح۔ نیز ہر سبق کے ساتھ کتاب کا متعلقہ صفحہ نمبر درج کیا گیا ہے۔
- کتاب کھولئے، سی ڈی میں سے متعلقہ سبق چلایئے، آپ خود کو کمرۂ جماعت میں محسوس کرینگے۔

خوشخبری: اب تمام دروس www.dars-e-nizami.com سے ڈاؤنلوڈ کیجئے یا YouTube پر سنئے۔
YouTube Channel: Jamia Muhammad Musa Albazi

# ابواب الصرف

## علمِ صرف میں کمزور طلباء وطالبات کیلئے عظیم خوشخبری

ابتدائی طلباء کیلئے دنیا کی آسان ترین اور جامع ترین علمِ صرف

ترمذیِ وقت محدثِ اعظم، مفسرِ کبیر، **حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی** رحمہ اللہ تعالیٰ

کے انوارات وبرکات والا علمِ صرف کا انتہائی مبارک ونافع طریقہ

## اب اردو ترجمہ والا ابواب الصرف کا جدید ایڈیشن بھی دستیاب ہے

مدارسِ دینیہ کے بعض طلباء عربی عبارت نہیں پڑھ سکتے، عموماً اس کی بنیادی وجہ علم صرف میں کمزوری ہوتی ہے کیونکہ علم نحو میں مہارت کیلئے علم صرف میں مہارت نہایت ضروری ہے۔ ایسے مایوس طلباء کیلئے یہ ابواب نعمتِ غیر مترقبہ ہیں۔ بڑے درجات کے طلباء صرف تین چار ماہ کے مختصر عرصے میں ان ابواب کو یاد کر کے اپنی علمی بنیاد کو خوب مضبوط کر سکتے ہیں۔

## علم صرف پڑھانے والے مدرّسین حضرات کیلئے ایک عظیم علمی خزانہ

مدرّسین حضرات اپنے تلامذہ کی مضبوط علمی بنیاد بنانے کے لئے ایک مرتبہ یہ ابواب پڑھانے کا تجربہ ضرور کرلیں۔ ان شاء اللہ تعالیٰ صرف ایک مرتبہ کے تجربہ سے ہی وہ ان ابواب کو ہمیشہ کیلئے اپنا لیں گے۔ پاکستان و بیرون ملک میں طلباء وطالبات کے جن مدارس نے بھی ان ابواب کا تجربہ کیا وہ اس کے ناقابل یقین نتائج دیکھ کر حیران رہ گئے۔

ان ابواب کو پڑھانے اور سننے کا خاص طریقہ جاننے کیلئے حضرت مولانا محمد موسیٰ روحانی بازی رحمہ اللہ تعالیٰ کے بیٹے مولانا محمد زہیر روحانی بازی حفظہ اللہ کے دروس انٹرنیٹ (یوٹیوب وغیرہ) پر موجود ہیں جن سے بآسانی استفادہ کیا جاسکتا ہے۔

مزید معلومات وتفصیلات کیلئے جامعہ محمد موسیٰ البازی رابطہ نمبر 0301-8749911

**جامعہ محمد موسیٰ البازی** برہان پورہ، عقب گورنمنٹ بوائز ہائی سکول رائے ونڈ لاہور